



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

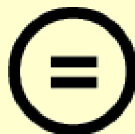
다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.




변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

간호학석사 학위논문

유도분만 시행 여부에 따른  
임산부의 분만진행과정과 분만결과  
및 분만만족도

2016 년 2 월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

정 윤 아

유도분만 시행 여부에 따른  
임산부의 분만진행과정과 분만결과  
및 분만만족도

지도교수 정재원

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함

2015 년 10 월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

정 윤 아

정윤아의 석사 학위논문을 인준함

2015 년 12 월

위 원 장

김혜원 (인)

부 위 원 장

강희선 (인)

위 원

정재원 (인)

## 국문초록

유도분만은 산과영역에서 비교적 흔하게 시행되는 술기이며, 그 시행률이 점차 증가하고 있다. 그러나 유도분만을 시행하는 임부는 유도분만에 대한 위험성이나 필요성 등에 대한 인식 없이 의료진의 결정에 의해 그 과정을 따르게 되는 경우가 많고, 정확하고 자세한 정보 없이 여러 가지 처치들을 받게 되기도 한다. 이러한 주체적이지 않은 분만은 여성으로 하여금 부정적인 감정을 갖게 한다. 하지만 유도분만을 시행한 산모를 대상으로 분만만족도를 조사한 연구는 국내에서는 매우 드물며, 유도분만에 대한 정확한 정보를 제공해야 함에도 불구하고 최근 유도분만에 관련된 연구들은 새로운 약제의 효과 등을 비교하는 연구가 대부분이다. 이에 유도분만에 대한 정확한 정보를 제공하고 유도분만을 시행하는 산모의 분만만족도를 향상시키기 위한 방법을 모색하기 위해 본 연구를 진행하였다.

서울시 소재 한 개 종합병원에 분만을 목적으로 입원한 정상질식분만이 예상되는 임산부를 대상으로 하였으며, 2014년 9월부터 2015년 8월까지 총 유도분만 군 113명과 자연분만 군 61명의 자료가 수집되었다. 구조화된 설문지, 전자의무기록을 통해 자료를 수집하였으며, 설문조사는 분만 후 12시간~48시간 이내의 산모를 대상으로 입원병동에서 실시하였다. 분만만족도는 Hodnett과 Simmons-Tropea (1987)가 개발한 Labour Agency Scale (LAS)를 통해 측정하였다. 자료는 SPSS WIN 21.1 통계 프로그램으로 t-test, ANOVA, Chi-square test, Fisher's exact test, 그리고 ANOVA를 이용하여 분석하였으며 결과는 다음과 같다.

- 1) 분만진행과정 중 유도분만 군과 자연분만 군에서 유의하게 차이가 나는 변수는 초임부의 분만 1기 소요시간, 진통제 사용 유무, 자궁과자극 발생 유무, 태아곤란증 발생 유무와 임부에게 의료적 처치 시행 여부였다.
- 2) 분만결과 중 유도분만 군과 자연분만 군에서 유의하게 차이가 나는 변수는 분만형태, 분만 후 합병증 발생 유무였다.
- 3) 유도분만 임산부의 분만만족도는 평균 42.06점 $\pm$ 7.95이었으며, 자연분만 임산부는 평균 42.61점 $\pm$ 7.90으로 두 군간에 유의한 차이가 없었다.
- 4) 유도분만 임산부들은 주로 분만진행과정(분만소요시간, 태아곤란증 발생 유무, 의료적 처치 시행)에 의해 분만만족도가 영향을 받는 반면, 자연분만 임산부들은 주로 분만결과(분만형태, 신생아결과)에 의해 분만만족도가 영향을 받는 것으로 나타났다.
- 5) 유도분만을 시행한 임산부의 경우, 유도분만 결정과정에서 본인의 의견이 반영되었다고 느끼고, 분만 전에 유도분만에 대한 지식이나 정보가 있었으며 의료진에 대한 신뢰가 있었을 때에 분만만족도가 유의하게 높았다.
- 6) 유도분만 시행한 임산부 중 71.7%가 유도분만을 하길 잘했다고 답하였으며, 그 이유로는 “아기가 건강하게 태어났으므로”가 42.9%로 가장 많았고, 그 다음으로는 “분만 후 나의 몸 상태에 만족하므로”가 26.9%로 나타났다.
- 7) 유도분만 시행한 임산부 중 14.2%가 유도분만을 하지 말았어야 한다고 답하였으며, 그 이유로는 “예상했던 것보다 분만소요시간이 길어서” (33.3%), “진통이 너무 심했기 때문에” (29.6%), “스스로

조절할 수 있는 것이 없었고, 의료진이 하라는 대로만 해야 했기 때문에”(14.8%) 순으로 나타났다.

본 연구의 결과를 통해 의료진은 유도분만에 대한 의학적 적응증과 유도분만 시 모체와 신생아가 갖는 위험, 그리고 자연분만을 기다림으로써 얻을 수 있는 이익들에 대한 객관적이고 정확한 정보를 갖고 유도분만 시 더욱 주의를 기울여야 함을 확인하였다. 그리고 여성은 자신의 분만에 주체적으로 참여할 때에 긍정적인 분만을 경험하게 되므로 간호사들은 분만의 주체인 여성들이 필요로 하는 정보를 제공하고, 의사결정 과정에 참여할 수 있는 환경을 제공하여야 한다. 이런 과정을 통해 여성은 자신의 분만에 대한 통제감을 느끼고 긍정적인 분만을 경험하게 될 것이다.

**주요어:** 유도분만, 임신부, 분만진행과정, 분만결과, 분만만족도,  
자기결정성이론

**학 번:** 2011-20483

# 목 차

I. 서론 .....	1
1. 연구의 배경 .....	1
2. 연구의 목적 .....	4
3. 용어의 정의 .....	5
II. 문헌고찰.....	10
1. 유도분만의 이해 .....	10
2. 유도분만이 임산부와 태아 및 신생아에게 미치는 영향.....	13
3. 유도분만 시행에 따른 임산부의 분만만족도.....	19
III. 이론적 배경.....	23
IV. 연구방법.....	26
1. 연구설계 .....	26
2. 연구대상 .....	26
3. 연구의 윤리적 측면 .....	27
4. 연구도구 .....	28
5. 자료수집 방법 및 절차.....	32
6. 자료분석 .....	33

V. 연구결과.....	34
1. 대상자의 일반적 및 산과적 특성 .....	34
2. 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만진행과정의 차이 .....	36
3. 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만결과의 차이.....	39
4. 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만만족도 차이.....	41
5. 임산부의 분만진행과정 및 분만결과에 따른 분만만족도 .....	43
6. 임산부의 유도분만 결정요인에 따른 분만만족도.....	47
7. 유도분만을 시행한 임산부의 유도분만에 대한 평가.....	49
VI. 논의.....	51
1. 유도분만 시행이 임산부 및 신생아에게 미치는 영향 .....	51
2. 유도분만 임산부와 자연분만 임산부의 분만만족도.....	58
VII. 결론 및 제언 .....	67
참고문헌 .....	70
부    록 .....	83
Abstract.....	94



## List of Tables

Table 1. Differences in demographic characteristics between induced labor and spontaneous labor groups .....	35
Table 2. Differences in labor progress between induced labor and spontaneous labor groups.....	38
Table 3. Differences in delivery outcomes between induced labor and spontaneous labor groups.....	41
Table 4. Differences in Satisfaction of childbirth between induced labor and spontaneous labor groups.....	42
Table 5. Differences of childbirth satisfaction by labor progress between induced labor and spontaneous labor groups .....	44
Table 6. Differences in childbirth satisfaction by delivery outcomes between induced labor and spontaneous labor groups .....	46
Table 7. Differences in childbirth satisfaction by decision making factors of induction of labor .....	48
Table 8. Evaluation of women about induced labor after childbirth .	50

## 부록 목차

부록 1. 연구 설문지 .....	83
부록 2. 연구자 기록지(전자의무기록 등) .....	92

# I. 서론

## 1. 연구의 배경

유도분만이란 자발적인 분만 진통이 시작되기 전에 임신을 종결시키기 위하여 인위적으로 자궁경부를 숙화시키고 자궁 수축을 일으키는 것을 말하며, 원칙적으로 유도분만으로 인한 임부나 태아의 이득이 임신을 지속하는 경우의 위험성보다 큰 경우에 시행된다(Mozurkewich, Chilimigras, Koepke, Keeton, & King, 2009). 유도분만은 전체 임신의 약 20%에서 이루어질 정도로 국내 산과영역에서 비교적 흔하게 시행되는 술기이다(건강보험심사평가원, 2012). 적절한 유도분만은 지연임신, 만삭 조기 양막파열, 양수과소증, 태아발육제한 및 일부 선천성 기형 등의 경우 태아와 신생아의 이환율과 사망률을 감소시키고, 모체의 심질환, 전자간증 또는 자간증 등에서 모체의 이환율을 감소시킬 수 있다(Rayburn & Zhang, 2002).

반면 유도분만이 임부와 태아에게 부정적인 영향을 미친다는 연구 결과 또한 보고된 바 있다. 유도분만이 임부에게 미치는 부정적인 영향으로는 제왕절개분만율의 증가(엄정민, 2011; 최영실, 박현경, 최수란, 양성천, 이용우, 2007), 자궁의 과도한 수축과 태아심박수 이상이 동반되는 자궁과자극(Kelly, Kavanagh, & Thomas, 2003), 모성사망의 3대 주요 원인 중 하나인 산후출혈(이병익, 1991) 등을 들 수 있다. 또한 유도분만 과정으로 인한 여러 가지 의료적 처치와 자연분만에 비하여 긴 입원 기간은 의료비 증가로 이어진다(Hoffman & Sciscione, 2003; Kaufman,

Bailit, & Grobman, 2002; Maslow & Sweeny, 2000). 뿐만 아니라 유도분만은 옥시토신 주입분만으로 인한 신생아의 항이노 효과와 신생아 혈청 담적소치 상승(이호성, 권규호, 김종덕, 1986), 태변흡인을 증가(최훈, 김복린, 이홍균, 1984) 등과 같이 태아 및 신생아에게 미치는 부정적인 영향을 미친다.

이와 같이 유도분만은 이점뿐만 아니라 그 과정에서 여러 가지 부작용들이 발생할 수 있기 때문에 반드시 의학적 적응증이 있을 경우에만 시행되어야 하며, 유도분만을 결정하기 전 임부와 그 보호자에게 유도분만에 대한 충분한 정보를 제공하고 그들이 스스로 고민할 시간을 가질 수 있도록 해야 한다. 그러나 최근에는 의학적 적응증 이외에 의료진 또는 임부의 편이에 의하여 유도분만이 시행되는 경우가 증가하고 있으며, 임부와 그 보호자는 유도분만에 대한 충분한 지식 없이 의료진의 권유와 자신의 편이에 의해 그 과정을 따르게 된다(Simpson & Atterbury, 2003; Smith, Pell, & Dobbie, 2003).

Ashalatha, Rhona, Pat와 Allan (2005)의 연구에서는 유도분만을 시행한 여성 중 34.7%가 그들이 얻은 정보에 대해 확신하지 못하거나 만족하지 못한다고 답하였으며, 60.8%가 유도분만을 시행하기로 결정한 사람이 의사이며 1.9%의 여성만이 본인 스스로 유도분만을 요구했다고 하였다. 우리나라 역시 산전관리와 분만관리가 임부와 태아의 임상적 상태에 초점을 맞춘 의료제공자 중심의 전문기술 지향적 관리이며, 산모들 또한 분만과정에 있어서 매우 수동적인 태도를 보임으로써 자신의 분만에 대해 중심적인 역할을 수행하지 못하는 실정이다(전혜리, 박정환, 박순우, 허창규, 황순구, 1998). 분만에 대한 산모의 개인적인 통제감 및 조절력은 긍정적인 분만경험에 기여하는 중요한 요소이므로(McCrea &

Wright, 2000) 비록 분만에 대해 기대하는 바가 전부 충족되지는 않더라도, 분만과정에 있어 여성 스스로가 의사결정에 적극적으로 참여하는 것은 분만만족감을 향상시킬 수 있다(Hauck, Fenwick, Downie, & Butt, 2007).

이런 관점에서 볼 때 자기결정성(Ryan & Deci, 2000)은 인간의 기본적인 심리욕구이자 여성의 출산계획을 지지하고 그들을 옹호하는 간호사의 역할을 이해하는 데에 적합한 개념이라고 본다. 여성의 출산계획을 옹호하는 것은 여성의 자율성을 장려시키고 스스로 선택에 더 적극적으로 참여할 수 있는 환경을 만들어 주며, 이를 통해 분만만족감 또한 향상될 수 있다(Anderson & Kilpatrick, 2012).

여성에게 분만경험은 오래 기억되고 삶의 질에 영향을 미치며(Simikin, 1995), 여성 자신에 대한 생각과 가족 간의 관계를 영원하게 결정 짓는 생애의 중요한 순간이자 위기이다(Nichols & Humenick, 2000). 따라서 여성의 분만경험에 대한 만족도는 매우 중요하다. 하지만 국내의 기존 유도분만에 대한 연구는 대부분 의학분야에서 시행되었고, 그렇기 때문에 임산부의 산과적 문제나 태아의 소아과적 문제에만 초점이 맞춰져 왔다. 또한 앞서 제시했듯이, 유도분만에는 이점과 위험성이 공존하기 때문에 유도분만이 임산부와 신생아에게 미치는 영향을 파악하기 위한 연구가 지속적으로 행해져야 할 필요가 있음에도 불구하고, 유도분만에 대한 우리나라의 최근 연구들은 새로운 약제의 투여방법과 효과를 알아보기 위한 연구가 대부분을 차지하고 있다.

이와 같은 이유로, 본 연구자는 자기결정성 이론을 토대로 유도분만 선택과정에 있어 의료제공자 중심이 아닌, 분만을 준비하는 여성이 중심이 되어 여성 스스로 적극적으로 참여할 수 있는 환경을 만들어주고 이

를 통해 여성들의 분만만족감 향상에 기여할 수 있는 연구가 필요하다고 생각되었다. 이에 본 연구를 통해 유도분만 여부에 따른 임산부의 분만 진행과정과 분만결과뿐만 아니라 분만만족도를 조사함으로써 임산부에게 나타날 수 있는 신체적·정서적 문제를 파악하고, 연구 결과를 토대로 임상에서 임부와 그 보호자에게 유도분만 전 정확한 정보를 제공하여 유도 분만 결정과정에 적극적으로 참여하는 수 있는 기회를 마련하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만진행과정과 분만결과 및 분만만족도를 알아보기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만진행과정을 비교한다.
- 2) 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만결과를 비교한다.
- 3) 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만만족도를 비교한다.
- 4) 임산부의 분만진행과정 및 분만결과에 따른 분만만족도 차이를 비교한다.
- 5) 유도분만 결정요인에 따른 분만만족도를 비교한다.
- 6) 유도분만을 시행한 임산부의 유도분만에 대한 평가를 분석한다.

### 3. 용어의 정의

#### 1) 유도분만

유도분만이란 자발적인 분만 진통이 시작되기 전에 임신을 종결시키기 위해 인위적으로 자궁경부를 숙화시키고 자궁 수축을 일으키는 것을 의미한다(Mozurkewich et al., 2009).

본 연구에서는 규칙적인 진통이 시작되기 전 프로페스(propess) 등의 질정 삽입, 옥시토신(oxytocin)의 정맥주입 중 한 가지라도 시행한 경우를 의미한다.

#### 2) 분만진행과정

본 연구에서 분만진행과정은 분만소요시간, 분만통증, 분만진행에 따른 자궁 수축(빈도, 지속시간), 분만과정 동안 임부에게 행해진 의료적 처치를 포함한다.

##### (1) 분만소요시간

분만소요시간은 규칙적인 자궁 수축의 시작부터 태반 만출까지의 소요시간을 의미하며 1기~3기까지로 나누어 볼 수 있다. 분만 1기는 규칙적인 자궁 수축이 시작되어 자궁입구가 완전히 열리는 시기를 말하고, 분만 2기는 자궁구가 완전히 열리고 아기가 태어날 때까지의 시기를 의미하며 분만 3기는 아기가 태어난 후 태반 만출까지의 시기를 말한다(Bobak & Jensen, 1984; Reeder, Martin, & Koniak, 1997).

본 연구에서는 분만 1기~3기를 분 단위로 측정하였다.

## (2) 분만통증

분만통증은 분만 시 발생하는 통증으로 규칙적인 자궁수축과 더불어 초래되는 근섬유세포의 저산소증, 자궁하부의 신장, 자궁경부 개대, 인접 조직들의 압박감, 질과 회음부의 신장 등에 의해 초래되는 통증을 말한다(Reeder et al., 1997).

본 연구에서 분만통증은 경막외마취 시행 여부와 진통제 투여 여부, 두가지로 본다.

## (3) 자궁수축

자궁 수축은 자궁의 평활근이 수축하는 것이며, 분만 시의 수축은 분만 과정의 한 부분으로써 자궁의 운동을 의미한다(Medical Subject Headings, 2005).

본 연구에서는 분만이 진행되는 동안 임부의 복부에 부착한 태아심박수 모니터(cardiotocography)를 통해 그려진 자궁 수축 그래프를 분석한 수축 빈도와 수축 지속시간을 의미한다.

## (4) 임부에게 행해진 의료적 처치

임부에게 행해진 의료적 처치는 분만과정 동안 태아심박수 모니터에서 태아심박수 이상이 발견되어 임부에게 행해진 의료적 처치를 의미하며, 산소흡입, 좌측위, 추가적인 수액 주입 등을 포함한다.



### 3) 분만결과

분만결과는 분만에 따라 나타나는 출산결과와 더불어 모체 측 및 신생아 결과를 의미한다(Sauls, 2002).

본 연구에서 분만결과는 분만형태, 분만 후 합병증, 신생아 결과를 포함한다.

(1) **분만형태**: 정상질식분만, 질식흡입분만, 제왕절개분만으로 분류한다.

(2) **분만 후 합병증**: 산후출혈, 회음부 열상, 배뇨곤란 등을 포함한다.

#### ① 산후출혈

간결하면서 적절하게 산후출혈을 정의하기는 매우 어렵다. 지금까지 정의에 대해 여러 가지 의견이 있었지만, Combs 등은 분만 후 10% 이상의 적혈구용적률의 감소가 있거나 수혈이 필요한 경우로 정의하였고(Combs, Murphy, & Laros, 1991), 1998년 ACOG에서는 질식분만 후 500ml 이상, 제왕절개술 후 약 1,000ml 이상의 출혈이 있는 경우로 정의하였다(ACOG, 1998).

연구마다 건강한 초산모의 질식분만 후 산후출혈량에 대해 일치하지 않는 결과들이 보고되는데, 이것은 분만 후에 실혈량을 측정하는 것이 어렵기 때문이며 이는 산후출혈량을 측정하는 연구들에서 공통적인 문제이다(Larsson, Saltvedt, Wiklund, Pahlen, & Andolf, 2006). Patel 등 (2006)은 실혈량을 측정하기 위한 가장 정확한 방법은 채혈하여 혈액색소 농도를 보는 것이지만 이 방법은 대부분의 임상에서 채혈을 하는 것이 현실적으로 어렵기 때문에 광범위하게 사용되지 못했다고 주장한

반면, Schron (2010)의 연구에서는 분만 3일 후 혈색소 수치와 분만 동안의 실혈량 측정치가 약한 상관관계를 나타내었고, 그 결과 혈색소를 측정하는 것이 실혈량을 결정하기 위한 믿을 만한 방법이 아니라고 하였다.

이처럼 산후출혈을 정확히 정의하는 것이 어렵기 때문에 본 연구에서는 임상에서 손쉽게 측정할 수 있는 분만 전후 혈색소 수치를 이용하였다. 산후출혈에 관한 이병익(1991)의 연구를 토대로 분만 전에 비해 분만 후 1일째 혈색소 수치가 2.0g/dL이상 감소한 경우와 수혈을 한 경우를 산후출혈로 정의하였다. 이병익(1991)은 비록 급성출혈 시 혈색소 변화가 정확한 실혈량을 반영하지는 않지만 임상에서 손쉽게 측정할 수 있으므로 실용적인 산후출혈 분별 방법이라고 하였다.

## ② 배뇨곤란

본 연구에서는 질식분만 후 4시간 이내에 배뇨를 하지 못하거나, 배뇨 후 잔뇨감으로 인해 단순도뇨 또는 유치도뇨 삽입 등의 처치가 시행된 경우를 의미한다.

## (3) 신생아 결과

신생아 결과는 분만 후의 신생아 상태를 평가하는 지표로서 체중, 제대혈의 pH, Apgar 점수, 태아심박수 관찰 등의 혼합된 평가방법으로 신생아의 건강을 평가하는 것을 의미한다(Page et al., 1986).

본 연구에서는 1분/5분 Apgar 점수, 제대혈 pH, 산소제공 유무, 기도 삽관 유무 및 태변착색상태로 신생아 결과를 평가하였다.

#### 4) 분만만족도

분만만족도란 진통과 분만과정에서 경험하는 마음에 흡족한 느낌이며, 유쾌하고 긍정적인 정서 상태를 말한다(Pfoutz, 1990).

본 연구에서는 Hodnett과 Simmons-Tropea (1987)가 개발한 Labour Agency Scale (LAS)로 측정한 점수를 의미한다.

## II. 문헌고찰

### 1. 유도분만의 이해

유도분만이란 자발적인 분만 진통이 시작되기 전에 임신을 종결시키기 위해 인위적으로 자궁경부를 숙화시키고 자궁 수축을 일으키는 것을 말하며, 원칙적으로 유도분만으로 인한 임부나 태아의 이득이 임신을 지속하는 경우의 위험성보다 큰 경우에 시행된다(Mozurkewich et al., 2009).

건강보험심사평가원에 따르면 우리나라에서 연간 분만 건수는 약 46만 건 정도이며 이중에서 유도분만의 비율은 약 21~24% 정도이다(건강보험심사평가원, 2012). 미국의 경우를 보면 1989년 20%이던 유도분만 시도 비율이 2002년에는 38%로 늘어났다(Martin et al., 2003). 우리나라 통계치는 자연분만 중에서만 조사한 것으로서 제왕절개분만까지 포함하여 유도분만 시도 산모를 조사한다면 상당수가 늘어날 것이다.

자궁경부의 숙화는 자궁수축에 앞서서 정상적으로 일어나는 생리반응이며 매우 복잡한 생화학적 과정을 포함하고 있다. 종종 자궁경부 숙화는 자궁의 수축과 엄격히 분리하기 어려운 경우가 많아서 자궁경부 숙화가 자궁수축을 유도하기도 하며, 지속적인 자궁수축이 결국 자궁경부의 숙화를 유도하는 경우가 있다. 하지만 일반적으로 분만유도를 위한 옥시토신의 사용은 자궁경부의 숙화가 선행되어야 하며, 그렇지 않을 경우 분만유도 실패율이 높다고 알려져 있다(김영한, 2006).

유도분만을 위해 사용되는 약물은 옥시토신(oxytocin)과 프로스타글란딘(prostaglandin)이다. 옥시토신은 자궁경부가 준비가 되었으면 자궁활

동을 시작하기 위해 일반적으로 선택되는 약이다. 옥시토신은 자궁경관에 거의 영향이 없기 때문에, 자궁경관이 준비가 되지 않은 경우, 강력한 옥시토신으로 유도하는 자궁근육 수축에 자궁경관이 저항할 수도 있다. 옥시토신은 근위 의존 칼슘 통로(voltage-dependent calcium channels)를 통한 칼슘의 흐름(calcium flux)을 변경시킴으로써 근육층 세포막의 흥분을 증가시킨다(노홍태, 1993).

옥시토신의 사용 시에 임부마다 그 반응이 다양한 것은 자궁경부의 상태, 옥시토신에 대한 자궁의 민감도, 옥시토신에 대한 청소율, 임신의 주수, 기존의 자궁 수축 등의 차이에 기인한다. 옥시토신에 대한 자궁의 반응성은 임신 20주경부터 시작하여 점차 증가하다가 진통이 생기기 전에 최고를 이루며, 이는 자궁의 옥시토신 수용체의 수가 최대가 되는 시기와 일치한다(Fuchs, Fuchs, Husslein, & Soloff, 1984). 만일 옥시토신으로 분만 유도 중 자궁의 수축이 10분에 5번, 15분에 7번 이상 이루어지거나, 지속적인 안심할 수 없는 태아심박수 패턴(non-reassuring fetal heart rate pattern)이 나타나는 경우에는 즉시 사용을 중지하여야 한다(Satin, Leveno, Sherman, Brewster, & Cunningham, 1992). 옥시토신으로 분만 유도를 시행하면서 자궁수축 및 태아심박수를 감시하여야 한다.

자궁경부의 숙화를 위해서 가장 많이 사용되는 약제는 프로스타글란딘으로 프로스타글란딘 $E_2$ , 프로스타글란딘 $E_1$ , 그리고 합성 프로스타글란딘  $E_1$  유사체인 미소프로스톨(misoprostol)을 예로 들 수 있다. 이러한 약제는 모두 자궁경부의 숙화 및 자궁수축의 이중적 특징을 모두 가지고 있다. 자궁경부에 프로스타글란딘 $E_2$ 를 사용하는 경우에 숙화되는 기전은 자궁경부 내 콜라겐 다발(collagen bundles)의 분해와 조직에 수분함량

의 증가가 자궁경부 연화(softening), 소멸(effacement), 개대(dilatation)를 유도한다(Witter, Rocco, & Johnson, 1992). 프로스타글란딘E<sub>2</sub>는 폐에서 대사되어 간에서 분해되며 결국 신장에서 배설된다. 프로스타글란딘E<sub>2</sub>의 반감기는 2.5-5분이고 이로 인해 일어나는 자궁수축은 첫 한 시간부터 생기기 시작하여 첫 4시간에 최고치를 이룬다. 부작용은 발열, 오심, 구토, 설사, 자궁과자극 등을 들 수 있다. 자궁경부 숙화를 위해 사용되는 또 다른 약제인 미소프로스톨은 초기에는 자궁을 수축시키며 임신을 종결로 이끌어서 임신 시에 사용 하지 못하게 하였다. 그러나 1993년 Sanchez-Ramos, Kaunitz, Del Valle, Schroeder와 Briones (1993)은 4시간마다 50μg의 미소프로스톨을 질에 삽입한 결과 자궁 수축 유도부터 분만까지의 시간을 단축할 수 있다고 보고하였고, Fletcher, Mitchell, Simeon, Frederick 과 Brown (1993)은 질에 미소트로스톨을 삽입하는 것이 위약(placebo)을 삽입하는 것 보다 효과가 있으며 디노프로스톤(dinoprostone)만큼 효과적이고 안전하다고 보고하였다. Buser, Mora와 Arias (1997)은 미소프로스톨이 디노프로스톤보다 효과적이나 제왕절개율은 증가하는 것으로 보고하고 있다. 미소프로스톨은 효용성, 안전성, 보관하기 편리함, 저렴함 등에도 불구하고 아직 FDA에 승인되지 않은 상태이다. 최근 보고에서 디노프로스톤보다 미소프로스톨이 더 많은 성공적인 분만 유도를 나타내고, 옥시토신에 의한 진통 축진이 덜 필요하다고 하였다(Buser et al., 1997). 그러나 비록 미소프로스톨이 자궁경부의 숙화와 분만 유도를 위하여 효과적이라고 할지라도 이는 자궁과자극과 태변착색에 관련이 있다고 보고되고 있어서(Wing, Jones, Rahall, Goodwin, & Paul, 1995) 미소프로스톨 사용 시 자궁의 수축 정도와 태아 심박동을 지속적으로 감시하여야 한다.

또한 분만 중 진행이 잘 되지 않으면 인공적으로 양막을 파열하는 외과적인 처치가 시행되기도 한다. 폐성숙이 있고 임신이 끝나야 할 만삭시에 양막의 인공파열은 자궁의 자발적 수축을 일으킬 수 있다. 인공 양막파열의 금기증으로는 고선진부(high presenting part), 두정위 이외의 태위, 미성숙 자궁경부, 비정상적인 태아심박수 등이다. 비록 경산부에서보다 초산부에서 성공률이 낮다 하더라도 결과적으로 자발적인 형태의 분만이 유도되므로 자주 쓰이게 된다. 일단 양막이 파열되면 아라키돈산(arachidonic acid)은 프로스타글란딘으로 전환되고 자궁의 수축이 시작되며 더 나아가 내인성 옥시토신에 의해 분만이 촉진되고 조절된다. 외과적인 유도술은 비가역적이기 때문에 태아의 분만이 필수적으로 따르게 된다는 것을 산과의는 알아야 한다(노홍태, 1993).

## 2. 유도분만이 임산부와 태아 및 신생아에게 미치는 영향

### 1) 유도분만이 임산부에게 미치는 영향

임신 주수가 분만 예정일에 근접하면 자연적으로 진통이 시작되어 정상 질식분만으로 분만이 성공적으로 이루어지기도 하고, 혹은 정상 질식분만을 하기 위해 진통을 하다가 분만 진행의 실패나 태아절박 가사 등의 이유로 제왕절개분만을 통해 분만이 이루어지기도 한다. 반면, 여러 가지 의학적인 이유로 임부와 태아의 위험한 상태가 되면 자연적으로 진통이 시작되기 전에 진통을 유도하여 분만을 시작하고 진행시키게 된다. 진통의 유도는 숙화되지 않고 단혀있는 자궁경부를 서서히 숙화시키면서 개대가 이루어지게 하고 동시에 규칙적인 자궁수축을 시작하게 하여 분

만과정에 이르도록 하는 것이다(최영실 등, 2007). 진통이 시작되지 않아 진통의 유도분만을 시작하게 되는 경우는 자연적으로 진통이 시작된 경우와 비교하여 좋지 않은 자궁경부 상태를 갖기 때문에 좋은 자궁경부의 상태로 만들기 위해 많은 시간을 필요로 하게 되고, 더 많은 처치를 필요로 하게 되면서 결과적으로 임산부와 신생아에게 좋지 않은 결과를 가져올 수 있기 때문에 유도된 진통으로 분만을 시작한 군의 임상적 특징을 알아보기 위해 유도된 진통으로 분만을 시작한 군과 자연적으로 진통이 시작된 군으로 나누어 임상적 특징을 비교한 연구들이 행해져 왔다.

초임부에서 유도분만과 자연분만의 결과를 비교한 Cammu 등(2002)의 연구와 유도분만과 자연분만에서 시행된 여러 중재들을 비교한 van Gemund, Hardeman, Scherjon과 Kanhai (2003)의 연구에서는 유도분만 군에서 경막외마취 시행률이 유의하게 높았다. 김대영 등(1998)의 연구에서는 유도분만 군에서 자연분만 군에 비해 3배 이상 산후합병증 발생률이 높게 나타났으며, 산후출혈에 관한 이병익(1991)의 연구에서도 유도분만은 산후출혈의 원인 중 하나라고 하였다. 반면, 초임부에서의 유도된 진통 분만 군과 자연적 진통 분만 군을 비교한 최영실 등(2007)의 연구와 van Gemund 등(2003)의 연구에서는 유도분만과 자연분만 시 분만 전후 혈색소 차이와 실혈량에 유의한 차이가 없다고 하였다.

최영실 등(2007)의 연구에서는 유도된 진통으로 분만을 시작한 군은 자연 진통으로 분만을 시작한 군에 비해 4점 이하의 Bishop score를 갖는 임신부가 유의하게 많았으며, 입원부터 분만까지의 시간도 유의하게 길었다. 분만 방법은 유도된 진통으로 분만을 시작한 군에서 자연 진통으로 분만을 시작한 군보다 제왕절개분만이 더 높게 이루어진 것으로 나



타났고, 양수 내 태변착색도 많은 것으로 나타났다. 하지만 Bishop score가 4점 보다 높은 경우에는 제왕절개분만보다 정상 질식 분만이 많았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 성공적인 유도분만에 자궁경부 숙화 정도가 중요한 요인임을 제시하였다.

유도분만 시행 초기 시절에는 인위적으로 자궁을 수축시키기 위해 옥시토신만 투여하였지만, 여러 선행 연구들에서 유도분만에서 자궁경부 숙화 정도가 중요하다는 결과들이 보고되면서 유도분만과정에서 자궁경부 숙화를 도와주는 프로스타글란딘이 사용되기 시작하였다. 하지만 자연분만과정에서 보듯이 프로스타글란딘은 자궁경부뿐만 아니라 자궁 체부의 근육에도 작용하므로 자궁경부 숙화 중에는 자궁 수축도 함께 유발된다. 유도분만과정에는 자궁경부 숙화를 위한 약제와 자궁 체부의 수축을 위한 옥시토신이 같이 투여되기 때문에 의료진은 유도분만 중 발생하는 과도한 자궁 수축으로 인해 태아심박수 곡선의 이상이 생길 수 있다는 점을 유의해야 한다. 이상 자궁 수축의 빈도는 11.1%에서 73%까지 보고되고 있으며 특히 질정을 사용한 경우에는 일단 자궁과자극(hyperstimulation)이 발생하면 대부분의 경우에 자궁수축 억제제 등의 약물 치료가 필요하였다.

Kelly 등(2003)의 연구에서 국소적으로 PGE<sub>2</sub>를 사용한 경우에 자궁의 과도한 수축과 태아심박수 이상이 동반되는 자궁과자극이 증가하여서 결국 질식 분만의 성공률은 변화가 없었다고 보고하였다(Kelly 등, 2003). 엄정민(2011)의 연구에서는 유도분만이 기대치치만 시행한 경우와 비교하여 제왕절개분만율이 높은 것으로 나타났으며, 따라서 유도분만은 명확한 적응증이 있을 때 시행되어야 하고 시행에 앞서 임부에게 유도분만이 제왕절개분만율을 높일 수 있다는 점과 제왕절개 위험성에

대하여 충분한 정보를 제공하여야 한다고 제안하였다. 자연분만만 초임부와 비교하여 유도분만만 초임부의 제왕절개술, 흡입분만 비율, 경막외마취 비율을 비교한 연구에서는 제왕절개술의 비율은 각각 9.9%와 6.5%, 흡입분만 비율은 각각 31.6%와 29.1%, 경막외마취 비율은 각각 80%와 58%로 유도분만 군에서 유의하게 높은 것으로 나타났다(Cammu, Martens, Ruysinck, & Amy, 2002). 반면, 자연분만 군과 유도분만 군간의 흡입분만, 제왕절개분만 등의 분만형태에 유의한 차이가 없음을 보고한 연구들도 있다(김대영 등, 1998; 최훈 등, 1984).

Darney 등(2013)은 기존의 연구들이 의학적인 적응증이 있어 유도분만을 시행하는 경우와 의학적인 적응증 없이 유도분만을 시행하는 경우(선택적 유도분만)의 구분이 정확하지 않고, 비교 그룹이 적절하게 정의되지 않은 한계점을 가지고 있다고 하였다. 이에 Darney 등의 연구에서는 의학적 적응증 없이 유도분만을 시행한 경우를 정확하게 선별하여 37주부터 40주까지 각각 주수에 대하여 기대처치를 시행한 경우와 비교하였다. 비교결과 만삭의 여성을 대상으로 의학적 적응증 없이 유도분만을 시행할 경우 초임부와 경임부 모두에서 제왕절개분만 비율이 감소하는 것으로 나타났다. 하지만 선택적 유도분만의 경우 모두 주수의 산모에게서 고빌리루빈혈증의 비율이 증가한다고 하였다.

산후피로 요인에 관한 선행 연구에서는 산후피로 발생을 감소시키기 위해서는 태아감시(fetal monitoring), 정맥 수액요법, 의료진의 행동 등을 줄여 분만 잠재기 동안에 충분한 휴식을 취할 수 있도록 해야 한다고 하였다(김선희, 2001). 하지만 유도분만은 자궁 수축을 유도하는 약제의 투약 외에 여러 중재들이 한꺼번에 이루어진다. 정맥주사를 투약하기 위해 정맥주사로를 확보해야 하고, 침상에서 안정해야 하며 지속적으로 태

아감시장치를 부착하고 있어야 한다. 이러한 많은 불편들을 겪으며 분만실에서 있는 시간도 자연분만하는 산모에 비해 더 길어지게 된다(Simpson & Atterbury, 2003). 따라서 유도분만은 그 과정자체가 산후 피로를 증가시키는 데에 영향을 미칠 수 있다.

## 2) 유도분만이 태아 및 신생아에게 미치는 영향

유도분만은 임산부 뿐만 아니라 태아와 신생아에게도 다양한 영향 미치는 것으로 알려져 있다. 먼저 이호성 등(1986)이 연구를 보면, 옥시토신 주입군의 제대혈액에서 혈색소, 적혈구용적 및 나트륨 수치의 변화는 없었으나, 신생아에서는 혈색소, 적혈구용적, 나트륨 수치가 감소하여 옥시토신 주입분만이 신생아에 항이뇨효과를 나타내었다. 신생아 혈청 담적소 수치는 옥시토신 주입시간에 따라서는 변화가 없었고, 주입량의 증가에 따라서 상승되었다.

다른 선행 연구에서는 과숙임신군에서 유도분만 군과 자연분만 군을 비교해보면 태아서맥 빈도가 각각 17.0%와 5.9%, 1분 Apgar score가 4이하인 경우는 각각 9.5%와 2.4%로 유도분만 군에서 현저히 높았다. 또한 태변흡인율은 각각 10.2%와 3.6%, 신생아 삼관법이 요구되었던 빈도는 각각 6.8%와 1.2%로 유도분만 군에서 비교적 높았다(최훈 등, 1984). 분만 후 신생아가 신생아 중환자실로 입원할 비율 또한 자연분만한 초임부와 유도분만한 초임부가 각각 10.7%, 9.4%로 유도분만 군에서 비교적 유의하게 높은 것으로 나타났다(Cammu et al., 2002). 최영실 등(2007)의 연구에서는 신생아 Apgar 점수가 7점 미만인 경우가 자연분만 군에서는 한 명도 없었고 유도분만 군에서만 3명의 신생아에게 나타났다.

또한 유도분만과정 중에는 약제의 사용 외에도 인공적으로 양막을 파열시키는 처치가 빈번하게 행해진다. 인공적 양막파열은 진통의 기간을 단축시킬 수 있지만, 태아 감염의 위험성이 증가하고, 진통의 활동기 단계에서 제대압박의 발생 가능성을 증가시키며, 변이성 태아서맥을 초래하기도 한다. 그 결과 응급으로 제왕절개분만을 시행하는 경우가 증가한다(Garite, Porto, Carlson, Rumney, & Reimbold, 1993).

Grivell, Reilly, Oakey, Chan과 Dodd (2012)의 연구에서는 의학적 적응증 없이 유도분만을 시행한 경우 자연분만과 비교해서 산모와 신생아 모두에게 제왕절개 분만, 산후합병증, 신생아 합병증 등 부작용이 발생할 가능성이 증가하였다. 따라서 Grivell 등은 의학적 적응증이 없이 유도분만을 시행할 경우, 반드시 임산부에게 부작용 등에 대한 주의를 주어야 한다고 하였다.

반면, 유도분만 군과 자연분만 군의 신생아 체중, 5분 Apgar 점수, 제대혈 pH, 태변착색, 신생아중환자실 입원한 경우를 비교한 van Gemund 등(2003)의 연구에서 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 또한 Darney 등(2013)은 의학적 적응증 없이 시행한 유도분만(선택적 유도분만)의 경우 기대처치를 시행한 분만(자연분만)의 경우와 비교해서 37주-40주 사이의 모든 주수에서 주산기사망률, 신생아중환자실 입원, 신생아 호흡곤란증 증가와 관련이 없다고 하였다.

이상의 문헌고찰을 통해 유도분만이 임산부와 태아에게 다양한 영향을 미칠 수 있으나, 그 영향에 대해 일치되지 않는 주장들이 제기되고 있음을 알 수 있었다. 이에 본 연구에서는 유도분만 시행이 임산부와 태아에게 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구가 지속적으로 시행될 필요가 있다

고 판단되어, 유도분만 시행에 따른 임신부와 태아의 결과를 살펴보고자 한다.

### 3. 유도분만 시행에 따른 임신부의 분만만족도

여성의 임신과 분만에 따른 아기의 탄생은 가족의 첫 출발로 중요한 사건이다. 이 과정에서 여성 개개인은 생리적, 심리적, 사회적 그리고 영적으로 매우 독특한 경험을 한다(Nichols & Humenick, 2000). 심지어 출산한지 15-20년 후의 여성들도 최초의 분만경험을 생생하게 기억하였으며, 의미 있는 경험으로 간직하고 있었다(Simikin, 1995). 이처럼 여성이 겪는 분만 자체는 짧은 경험이지만 분만 후의 영향은 오랫동안 지속되어 여성 자신에 대한 생각과 가족 간의 관계를 결정 지워주는 생애의 중요한 순간이며 위기이다(전나미, 2001). 긍정적 분만경험은 분만 후 어머니 역할 수행에 있어 자신감 및 만족감을 증가시키고 어머니로서 긍정적인 정체감을 형성시킨다(오현이, 심정신, 김진선, 2002; 조미영, 1988). 반면 부정적인 분만경험은 어머니로서의 역할 적응 행위에 장애를 일으키며(Laufer, 1990), 영아와의 상호작용에서 영아의 지적, 정서적 및 사회적 발달에 지속적인 장애를 가져올 뿐 아니라(조미영, 1988), 어머니 역할획득이나 아기양육에 부정적인 영향을 미친다(이혜경, 1992). 부정적인 분만경험 지각으로 인하여 어머니 역할을 완수하는 데 어려움을 겪는 여성은 어린이를 학대하거나 무시하는 경우가 있고, 산후우울증이 심화될 수 있다(Mercer, 1985).

산모의 긍정적인 분만경험에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 많은 선행연구들이 진행되었다. 선행연구의 결과들을 살펴보면, 산모들은

자연분만한 경우(조미영, 1988; 조선영, 고효정, 1999; 한명은, 1998; Marut & Mercer, 1979), 출산준비교육에 참여한 경우(김희숙, 2003; 오현이 등, 2002; 전명화, 2003; 정귀애, 1994), 분만과정 중 지속적으로 지지자가 있었을 경우(신기수, 1995; 이영옥, 2003; 장명재, 2002), 그리고 지각된 통증 정도와 진통시간이 적을수록(Marut & Mercer, 1979), 어머니 역할 수행에 대한 자신감이 높을수록(오현이 등, 2002; 조미영, 1988) 긍정적인 분만경험을 나타내었다. Hodnett 등(2002)의 연구에서는 간호제공자의 행동이나 태도뿐 아니라 연령, 사회·경제적 상태, 윤리적 측면, 출산준비, 물리적 출산환경, 통증, 움직임의 제한, 지속적 간호, 의학적 관리가 출산경험에 긍정적인 영향을 준다고 하였으며, McCrea와 Wright (2000)의 연구에서는 분만에 대해 산모의 개인적인 통제감 및 조절력 또한 긍정적인 분만경험에 기여하는 중요한 요소라고 하였다.

하지만 유도분만이 분만영역에서 점차 증가하면서 유도분만에 대한 의학적인 측면은 광범위하게 연구되어 왔으나 유도분만을 시행한 여성을 대상으로 한 분만경험에 관련된 연구는 드물며 국내에서는 초임부의 출산경험과 산욕기 모성적응에 관한 전나미(2001)의 연구 외에 유도분만으로 인한 분만경험을 알 수 있는 연구는 거의 찾아보기 힘든 실정이다. 전나미(2001)의 연구에서 분만경험에 영향을 미치는 여러 요인들 중 유도분만 여부가 포함되어 있는데 유도분만을 시행한 경우 정상분만보다 덜 긍정적인 분만경험을 나타내었다고 하였다. 그리고 그 이유는 유도분만이 정상분만에 비해 분만이 급속도로 진행되고 이를 위한 준비와 통제가 적절하지 않았기 때문인 것으로 분석하였다.

분만에 있어 통제감에 대한 중요성은 전 세계에 걸쳐 다양한 연구에서 제기된 주제이다. 그리고 이 통제감은 어떤 여성들은 의학적인 적응증

없이도 유도분만을 선택하는 반면, 어떤 여성들은 이와는 정반대로 의학적인 모든 처치를 거부하고 자연스러운 과정을 거쳐 분만에 이르는 것을 선택하는 여러 가지 이유 중 하나이다(Fleissig, 1991; Green, Coupland, & Kitzinger, 1998; Homer and Davis, 1999; Simpson, Newman, & Chirino, 2010; Westfall & Benoit, 2004). Ashalatha 등(2005)의 연구에서는 자연분만을 한 여성과 유도분만을 한 여성의 비교에서 분만에 대한 만족감의 정도는 유도분만 그룹에서 더 낮았고, 유도분만 결정과정에 참여할 필요성을 더 많이 느끼는 것으로 나타났다. 따라서 비현실적인 기대감을 갖지 않도록 하기 위해서 더 적절하고 정확한 정보가 필요하다는 것이다(Austin & Benn, 2006). 저자는 유도분만 선택과정에 있어 의사결정은 당사자인 여성들과 공유되어야 하는 과정이고 여성들은 의사결정을 하는 데에 도움이 될 수 있는 균형 잡힌 정보들을 제공받아야 한다고 주장하였다. Ashalatha 등(2005)의 연구에서는 유도분만을 시행한 여성 중 34.7%가 그들이 얻은 정보에 대해 확신하지 못하거나 만족하지 못한다고 답하였으며, 60.8%가 유도분만을 시행하기로 결정한 사람이 의사이고 1.9%의 여성만이 그들 스스로 유도분만을 요구했다고 하였다. 우리나라 역시 산전관리와 분만관리가 임부와 태아의 임상적 상태에 초점을 맞춘 의료제공자 중심의 전문기술 지향적 관리이며, 산모들 또한 분만과정에 있어서 매우 수동적인 태도를 보임으로써 자신의 분만에 대해 중심적인 역할을 수행하지 못하는 것으로 나타났다(전혜리, 박정환, 박순우, 허창규, 황순구, 1998). 비록 분만에 대해 기대하는 바가 전부 충족되지는 않더라도, 분만과정에 있어 여성 스스로가 의사결정에 적극적으로 참여하는 것은 분만만족감을 향상시킬 수 있다(Hauck, Fenwick,).

Henderson과 Redshaw (2013)의 연구에서는 유도분만을 시행한 여성

이 자연분만 한 여성에 비해 분만에 대한 만족도가 현저하게 낮게 나타났다. 질적분석에서 나타난 유도분만에 대한 불만의 주된 내용은 유도분만을 시작할 때와 진행할 때 자연분만에 비해 관심을 덜 받는 것 같은 느낌, 무시, 통증, 불안감이었고, 유도분만 실패 시에 계획한 대로 진행이 되지 않아 노력과 통증이 낭비되는 기분, 그리고 실망스러운 감정이었다. 유도분만을 시행하는 여성의 경우, 유도분만으로 인해 발생하는 추가적인 요구가 충족될 수 있도록 집중된 의료서비스 제공을 요구하였다.

이와 같이 유도분만을 시행하는 여성의 분만만족도 향상을 위해서는 유도분만으로 인해 임산부들이 원하는 요구사항에 집중해야 하며, 본인의 분만에 통제감을 가질 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 유도분만을 시행하는 임산부에게 유도분만에 대한 정확한 정보를 제공하고, 분만에 능동적으로 참여할 수 있는 환경을 만들어 주어야 한다.



### Ⅲ. 이론적 배경

자기결정성이론(Ryan & Deci, 2000)은 인간의 기본적인 심리욕구에 대한 넓은 범위의 틀을 대표하는 이론으로 내재적 동기의 중요성과 개인의 안녕, 수행의 질에 대한 연구에 자주 사용된다. 자기결정성이론에서는 인간에게는 내재적 동기와 외재적 동기가 있다고 본다. 내재적 동기란 어떤 행위 자체가 즐겁고, 자연발생적인 만족을 주기 때문에 그 행위를 하는 것을 의미하는 반면 외재적 동기란, 행위가 보상 등의 결과를 가져오기 때문에 그 행위를 하는 것을 의미한다. 또한 내재적 동기가 외재적 동기보다 더 지속성이 있고, 더 좋은 성과를 가져오며, 더 큰 심리적 안정을 가져온다고 본다. 더불어 자기결정성이론에서는 인간의 세 가지 기본 욕구인 자율성, 유능성, 관계성을 설명하고 있는데, 이 세 가지 기본욕구가 충족될 때 개인은 가장 높은 동기수준과 활동 참여, 높은 수행 수준을 나타낸다고 본다(Farkas & Grolnick, 2010).

자기결정성이론은 건강관리를 포함한 다양한 분야에 적용될 수 있으며, 여성의 출산계획을 지지해줌으로써 그들을 옹호하는 간호사의 역할을 이해하는 데에 적합한 이론이다. 이 이론에 따르면, 여성이 출산에 대해 내적으로 동기화되었다 하더라도 병원 환경이나 의료진의 선호도와 같은 여러 가지 외적 요인이 그녀의 출산과정에 대한 내적 동기를 방해 할 수 있다. 따라서 여성의 출산계획을 옹호하는 것은 외적 요인이 내적 동기와 분만에 대한 기대들을 방해하지 않도록 하는 데에 가장 중요한 전략이다. 이러한 전략은 여성의 자율성이 장려되고 스스로 선택에 더 적극적으로 참여할 수 있는 환경을 만들어 주며, 이를 통해 분만만족감 또한

향상될 수 있다(Anderson & Kilpatrick, 2012).

자율성 욕구는 행동을 시작하고 유지하고 조절할 때에 자기 결정성을 가지고 행동하려는 욕구이다. 자기결정성이론에 의하면 사람들은 행동의 원인 소재가 외부에 있을 때보다 내부에 있을 때 동기 유발이 더 잘 되고 행동을 적극적으로 수행하려 한다(Ryan & Deci, 2000). 즉 외재적인 보상이나 압력보다는 자율적으로 자신의 행동을 결정하기를 바라는 욕구에 의해서 동기화된다는 것이다. 자아에 의한 내재적 조절(intrinsic regulation)을 통해 개인이 의도한 행동을 할 때, 개인은 자율성을 경험하게 된다(Ryan & Deci, 2008). 자율성은 개인의 환경이 행동에 대한 의미 있는 이유를 제시하고, 참여와 선택의 기회를 제공하며, 어려운 행동에 대한 개인의 부정적 느낌을 인정할 때 지지된다(Reeve & Jang, 2006). 유도분만과정에서 자율성 욕구는 유도분만 결정 전 여성에게 유도분만으로 인해 얻을 수 있는 이점과 위험성을 충분히 설명하고, 이를 토대로 유도분만 선택과정에 여성이 함께 참여할 수 있는 환경을 제공함으로써 지지될 수 있을 것이다.

유능성 욕구는 개인이 본인의 능력이나 재능을 향상시키고자 하며 스스로 유능하다고 느끼고 싶어 하는 욕구를 말한다. 이러한 욕구는 실질적으로 기술과 능력을 획득하는 것에서 유인하는 것이라기보다 자신감과 효능감에 대한 지각에 관한 것이라고 할 수 있으며, 자기효능감(Bandura, 1997)과 비슷한 개념이라 할 수 있다. 유능감은 자율성에 의해 촉진될 수 있다. 이는 자율적으로 어떤 행동에 참여할수록 관련된 전략이나 능력을 더 배우고 응용하려고 동기화되기 때문이다. 자기결정성이론은 유능감만으로는 지속적 행동 변화를 이끌어 내기 어렵고 자율성이 기본적으로 충족되어야 한다고 본다(Ryan & Deci, 2000). 유도분만

결정과정에서 여성의 자율성이 지지되어 그들의 의견이 반영되고 의사결정 과정에 참여하게 되었을 때, 그들은 본인의 분만과 관련된 전략이나 능력을 더 배우고 응용하려고 동기화될 것이다.

관계성 욕구는 타인과 관계를 맺고 사회에 소속되고자 하는 욕구를 의미하며, 타인과 연결되어 있다는 심리적 지각에 관한 것이다. 관계성은 특히 외적 원인의 내재화를 증진시키는 데 결정적인 역할을 한다는 점에 있어서 중요한 의미가 있다. 즉 어떤 행동이 그 자체로는 본인에게 흥미롭지 못하더라도 그 행동에 대해 동기 부여를 하는 타인이 본인에게 의미 있는 사람일 경우 그 행동을 보다 쉽게 내재화할 수 있다(최정화, 박동진, 노기영, 2013). 따라서 임신 기간 동안 의사, 간호사는 임부들의 관계성 욕구가 충족되도록 라포(rapport) 형성을 위해 노력해야 한다. 그리고 그러한 라포를 바탕으로 전문적인 지식을 갖춘 의사, 간호사가 유도분만에 대한 정보를 제공하고 여성 자신이 분만과정에 참여하고 선택할 수 있는 기회를 제공한다면 분만을 준비하는 여성들은 주체적이고 만족스러운 분만을 위해 더욱 내재적으로 동기화 될 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구에서는 연구 결과를 토대로 임부에게 유도분만에 대한 객관적이고 정확한 정보를 제공하고 의사결정과정에 참여할 수 있는 환경을 만들어줌으로써 분만과정에 임부의 의견이 충분히 반영되어 보다 주체적이고 만족스러운 분만을 경험할 수 있는 기틀을 마련하고자 한다.

## IV. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만과정과 분만결과 및 분만만족도를 파악하기 위한 횡단적 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구는 정상 질식분만이 예상되는 한국의 임산부 전체를 표적모집단으로 하고, 서울시 소재 한 개 종합병원에 분만을 목적으로 입원한 정상질식분만이 예상되는 임산부를 근접모집단으로 하여, 다음과 같은 대상자 선정기준과 제외기준을 만족하는 임산부를 편의표출 하였다.

1) 대상자 선정기준은 다음과 같다.

- (1) 채태기간 36주~42주
- (2) 태위가 두정위인 단태아
- (3) 유도분만 금기증 없이 정상질식분만이 예상되는 임산부
- (4) 연구 목적을 이해하고 연구 참여에 동의한 임산부

2) 대상자 제외기준은 다음과 같다.

- (1) 태아에게 출생 직후 신생아중환자실 치료가 필요한 질환이 있는 경우

## (2) 진통을 하지 않고 제왕절개분만을 통해 분만한 경우

연구대상자 수는 GPOWER 표본 수 계산 프로그램(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009)를 사용하여 산출하였으며 유의수준 .05, 검정력 80%, 효과 크기는 독립표본 t검정의 보통 정도 수준인 .50, 양측검정으로 하여 본 연구에 적합한 대상자 수는 유도분만 군 64명과 유도분만 자연분만 군 64명으로 총 128명이 결정되었다.

연구기간 동안 모집된 산모는 유도분만 군 113명, 자연분만 군 61명이었다. 이와 같이 모집된 대상자 중 유도분만 산모가 자연분만 산모에 비해 약 2배 정도 많은 것은 본 연구를 시행한 일 병원의 특성이 반영된 결과로, 해당 병원의 분만통계에 의하면 전체 질식분만 중 유도분만이 2014년에는 48%, 2015년 1~8월까지 50.2%를 차지하여 유도분만 시행률이 높음을 알 수 있다. 또한 이 수치는 질식분만일 경우만 계산된 것으로, 유도분만을 시행하다가 제왕절개분만을 한 경우까지 합하면 실제 유도분만 시행률은 더 높을 것으로 추정할 수 있다.

## 3. 연구의 윤리적 측면

본 연구는 연구 대상자 보호를 위하여 자료 수집 전 연구를 수행할 병원의 연구 대상자 보호 심사위원회(Institutional Review Board)의 승인을 받은 후 자료를 수집하였다(승인번호: 26-2014-51).

본 연구의 설문은 산과력이 포함된 사적인 내용이기 때문에 대상자의 익명성과 비밀보장에 대한 설명을 충분히 제공한 후 대상자가 서면 동의한

경우만 연구대상자로 포함하였다. 또한 연구 참여를 원하지 않을 경우에 언제든지 중단할 수 있음을 설명하였다. 설문지 회수 후 소정의 사례품을 제공하였다.

수집된 자료의 비밀을 보장하기 위해서 연구자가 직접 자료 수집, 정리 및 분석하였으며, 연구가 진행되는 동안 설문지는 잠금 장치가 있는 곳에 보관하였고 연구 종료 후에는 모두 폐기하였다.

## 4. 연구도구

### 1) 일반적, 산과적 특성

산모의 일반적 특성으로는 연령, 교육수준, 직업, 결혼상태를, 그리고 산과적 특성으로는 재태기간, 산과력, 입원사유에 대해 의무기록을 이용하여 조사하였다.

### 2) 분만진행과정

#### (1) 분만소요시간

의무기록에 분 단위로 기록된 분만 1기, 2기, 3기의 시간을 조사하였다. 단, 입원 시 이미 진통이 있었던 경우는 설문지의 “언제부터 진통이 10분 이내로 규칙적으로 오기 시작했습니까?” 문항에 대상자가 답한 내용을 토대로 분만 1기 시간을 분 단위로 계산하였다.

## (2) 분만통증

의무기록을 통해 분만진행 중 경막외마취 시행 여부, 경막외마취 외의 진통제 투여 여부를 통해 간접적으로 분만통증 정도를 조사하였다.

## (3) 자궁수축

태아심박수 모니터(cardiotocography) 결과를 통해 조사하였으며 자궁 수축 빈도는 10분 동안 수축한 횟수를, 수축 지속 시간은 수축 1회당 지속시간을 분석하였다.

## (4) 태아곤란증(fetal distress)

태아심박수 모니터에서 안심할 수 없는 심박수 패턴(non-reassuring patterns)이 반복해서 나타날 경우 태아곤란증으로 보았으며, 안심할 수 없는 심박수 패턴은 만기하강(late deceleration), 변이성(variability) 감소 등을 포함한다.

## (5) 임부에게 행해진 의료적 처치

분만과정 동안 태아심박수 모니터에서 결과에 의해 임부에게 산소흡입, 좌측위, 추가적인 수액 주입 등의 처치가 행해졌는지 여부를 의무기록과 간호기록을 통해 조사하였다

### 3) 분만결과

- (1) 분만형태, 분만 후 합병증은 의무기록과 간호기록을 통하여 조사하였다.
- (2) 신생아 결과(Apgar 점수, 제대혈 PH, 신생아 산소투여/기도삽관, 태변착색 유무)는 의무기록과 간호기록을 통하여 조사하였다.
  - ① Apgar 점수: Apgar 점수는 7점 이상일 경우 신생아 상태가 전반적으로 정상이라고 해석되므로 7점 기준으로 분류하였다.
  - ② 제대혈 pH: 분만 직후 채취한 제대혈의 분석결과를 통해 파악하였으며, 제대혈 pH가 7.10미만이면 신경계 합병증이 나타나기 시작하고, 7.0미만이면 그 위험성이 최대가 된다는 Yeh, Emary와 Impey (2012)의 연구결과를 토대로 7.10을 기준으로 분류하였다.

### 4) 유도분만 결정과정

유도분만을 시행한 산모를 대상으로 설문을 실시하여 유도분만 결정에 가장 큰 비중을 차지한 사람, 본인의 의견반영 여부, 유도분만 관련 사전 지식/정보 보유 여부, 의료진 신뢰 정도를 파악하였다. 의료진 신뢰 정도는 “분만 전 의료진에 대한 신뢰가 있었습니까?”라는 질문에 5점 ‘매우 그렇다’ 부터 1점 ‘매우 그렇지 않다’의 보기 중 한가지를 선택하도록 하였다.



## 5) 분만만족도

본 연구에서는 Hodnett과 Simmons-Tropea (1987)가 개발한 Labour Agency Scale (LAS)로 분만만족도를 측정하였다.

원 도구는 29개의 문항으로 이루어져 있으며, 내적신뢰도가 높고 분만 후 시간 경과에 따라 반복 측정된 점수가 안정적인 것으로 나타났다. 타당도는 요인분석과 쌍대척도법을 통해 검증되었다. 본 연구에서 사용된 10문항으로 이루어진 LAS는 원 도구의 축소판이며, 축소된 도구 역시 Cronbach's alpha .91에서 .98로 높은 내적일관성을 보였다.

본 도구의 사용을 위해 도구 개발자(Hodnett)에게 이메일로 연락한 뒤 도구 사용에 대한 승인을 얻었다. 승인 후 본 연구자와 한국어와 영어를 자유롭게 구사할 수 있는 미국 원어민이 함께 번역과 역 번역의 과정을 거쳤으며, 전문가(간호학 박사 2인)의 자문을 통해 내용타당도를 검증하였다.

10문항으로 이루어진 LAS 측정도구는 여성이 지각한 분만 시의 통제감의 정도에 대해 6개의 긍정적인 문항과 4개의 부정적인 문항으로 나누어져 있다.

문항에 대한 답변은 7점 척도로 되어 있으며, 1점 '거의 항상'에서부터 7점 '전혀, 혹은 거의 그렇지 않은'으로 구성되어 있다. 긍정적인 문항들은 분석 시 역계산하였으며 점수가 높을수록 스스로의 통제감과 만족감이 높음을 의미한다. LAS 점수의 범위는 10점부터 70점까지이다. Fraser, Maunsell, Hodnett과 Moutquin (1997)의 연구에서 Cronbach's alpha는 .92였으며, 본 연구에서의 Cronbach's alpha는 .77이었다.

## 5. 자료수집 방법 및 절차

본 조사는 서울시에 위치한 일개 종합병원 분만장에서 간호기록지와 의무기록지, 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였으며, 자료수집 기간은 2014년 9월부터 2015년 8월까지 11개월이었다.

자료 수집은 분만장에 방문한 임산부 중 연구대상자 선정기준에 적합한 임산부를 대상으로 연구의 목적과 의의, 설문조사에 소요되는 시간, 연구 참여 후 보상내용 등에 대해 설명하고, 연구 참여에 동의한 경우 서면 동의서를 작성한 후 진행하였다. 대상자 한 명당 설문지를 작성하는 시간은 약 5~10분정도가 소요되었다. 설문은 산모가 어느 정도 안정된 상태에서 분만경험을 회상할 수 있도록 최소 분만 후 12시간이 지난 후 진행하였으며, 다른 변수로부터 분만경험이 영향 받을 것을 고려하여 분만 후 최대 48시간 이내의 산모를 대상으로 하였다(본 연구가 진행된 병원은 산후 특별한 문제가 없을 경우 일반적으로 분만 후 이틀 뒤에 퇴원함). 대상자의 일반적·산과적 정보, 분만진행과정, 분만결과는 간호기록지와 의무기록지, 분만 중 시행한 모니터 결과를 참고하여 연구자가 직접 작성하였다.

## 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 21.0을 이용하여 분석하였으며, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 산과적 특성은 평균과 표준편차, 그리고 빈도와 백분율을 이용하여 기술하였다. 유도분만 시행 여부에 따른 두 군간 특성의 차이는 t-test와 Chi-square test로 분석하였다.
- 2) 유도분만 시행 여부에 따른 두 군간 임신부의 분만진행과정 변수의 차이는 t-test와 Chi-square test 또는 Fisher's exact test로 분석하였다.
- 3) 유도분만 시행 여부에 따른 두 군간 임신부의 분만결과 변수의 차이는 t-test 또는 ANOVA와 Chi-square test 또는 Fisher's exact test로 분석하였으며, 사후검정으로 Scheffe's test를 실시하였다.
- 4) 유도분만 시행 여부에 따른 두 군간 임신부의 분만만족도의 차이는 t-test로 분석하였다.
- 5) 임신부의 분만진행과정 및 분만결과에 따른 분만만족도 차이는 t-test, ANOVA와 Pearson's correlation으로 분석하였으며, 사후검정으로 Scheffe's test를 실시하였다.
- 6) 유도분만 결정요인에 따른 분만만족도 차이는 t-test 또는 ANOVA로 분석하였으며, 사후검정으로 Scheffe's test를 실시하였다.
- 7) 유도분만을 시행한 임신부의 유도분만에 대한 평가는 빈도와 백분율을 이용하여 기술하였다.

## V. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 및 산과적 특성

본 연구 대상자의 일반적/산과적 특성은 <Table 1>과 같다.

유도분만 군의 연령은 20세 미만 1명(0.9%), 20~29세 25명(22.1%), 30~39세 81명(71.7%), 40세 이상 6명(5.3%)이었으며, 자연분만 군은 20~29세 8명(13.1%), 30~39세 49명(80.3%), 40세 이상 4명(6.6%)으로 두 군 모두 30대가 가장 많았고, 두 군간 연령은 유의한 차이가 없었다. 교육 정도는 유도분만 군에서 고졸 이하 2명(1.1%), 고졸 15명(13.3%), 대졸 79명(45.4%), 대학원 이상 17명(15%)이었으며, 자연분만 군에서는 고졸 이하 1명(1.6%), 고졸 6명(9.8%), 대졸 47명(77%), 대학원 이상 7명(11.5%)으로 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 직업 유무는 유도분만 군에서 62명(54.9%)이 직업이 있었으며, 자연분만 군에서는 30명(49.2%)가 직업이 있는 것으로 나타나 두 군간에 유의한 차이가 없었다. 결혼상태는 전체 대상자 중에서 1명을 제외하고 모두 기혼으로 나타났다.

재태기간은 유도분만 군이 평균  $38.93 \pm 1.12$ 주, 자연분만 군이 평균  $38.99 \pm .90$ 주로 두 군간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 산과력에 대한 분석에서는 유도분만 군과 자연분만 군에서 초임부가 각각 86명(76.1%), 31명(50.8%)로 두 군간에 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=11.50$ ,  $p=.001$ ).

입원동기는 유도분만 군에서는 유도분만 시행을 위해서 입원한 경우가 60명(53.1%)으로 가장 많았으며, 다음으로 양막파열이 33명(29.2%), 진

통 19명(16.8%) 순으로 나타났다. 자연분만 군에서의 입원동기는 진통이 45명(73.8%), 양막파열이 15명(24.6%)이었으며 두 군의 입원동기에는 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=16.83$ ,  $p<.001$ ).

Table 1. Differences in demographic characteristics between induced labor and spontaneous labor groups (N=174)

		Induced labor (n=113)		Spontaneous labor (n=61)		t/χ <sup>2</sup>
Variables	Classification	n(%)	Mean±SD (Range)	n(%)	Mean±SD (Range)	
Age(years)						
	<20	1(0.9)	32.30±4.2	0	33.05±3.8	-1.16
	20~29	25(22.1)	(18~42)	8(13.1)	(23~41)	
	30~39	81(71.7)		49(80.3)		
	≥40	6(5.3)		4(6.6)		
Educational level						
	<High school	2(1.1)		1(1.6)		1.04
	High school	15(13.3)		6(9.8)		
	College	79(45.4)		47(77.0)		
	>College	17(15.0)		7(11.5)		
Employment						
	Yes	62(54.9)		30(49.2)		0.51
	No	51(45.1)		31(50.8)		
Marital status						
	Married	113(100)		60(98.4)		1.86 <sup>†</sup>
	Single	.		1(1.6)		
Gestational age			38.93±1.12 (36 <sup>+0</sup> ~41 <sup>+1</sup> )		38.99±.90 (36 <sup>+0</sup> ~41 <sup>+4</sup> )	-0.35
Parity						
	Nulliparous	86(76.1)		31(50.8)		11.50 <sup>**</sup>
	Multiparous	27(23.9)		30(49.2)		
Reason for admission						
	Labor pain	19(16.8)		45(73.8)		16.83 <sup>***†</sup>
	Rupture of membrane	33(29.2)		15(24.6)		
	Induction	60(53.1)		-		
	Etc	1(0.9)		1(1.6)		

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001, <sup>†</sup>Fisher's exact test

## 2. 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만진행과정의 차이

유도분만 군과 자연분만 군의 분만진행과정 중 유의한 차이를 보인 변수는 초임부의 분만 1기 소요시간, 진통제 투여, 경막외마취+진통제 투여, 자궁수축 빈도, 태아심박수 모니터링에서 태아곤란증 발생 유무와 그로 인해 임부에게 행하는 의료적인 처치 시행 여부였다(Table 2).

분만소요시간은 제왕절개분만(유도분만군 24건, 자연분만군 1건)을 제외하고 초임부와 경임부를 나누어 분석하였다. 분석결과 초임부의 경우 분만 1기는 유도분만 군에서 평균  $353.81\text{분}\pm 250.84$ 이었고, 자연분만 군에서는 평균  $511.03\text{분}\pm 317.33$ 으로 나타나 두 군간에 유의한 차이를 보였으나( $t=-2.62$ ,  $p=.010$ ), 분만 2기의 소요시간은 유도분만 군( $M=65.80$ ,  $SD=73.71$ )과 자연분만 군( $M=69.00$ ,  $SD=33.65$ ) 간에 유의한 차이가 없었다. 경임부의 경우에는 분만 1기는 유도분만 군에서 평균  $168.92\text{분}\pm 134.49$ , 자연분만 군에서  $263.21\text{분}\pm 266.95$ 이었고, 분만 2기는 두 군 각각 평균  $18.56\text{분}\pm 10.41$ ,  $19.86\text{분}\pm 18.25$ 으로 유도분만 군의 소요시간이 더 적었으나, 두 군간의 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

분만과정 중 통증의 정도를 알아보기 위해 경막외마취와 진통제 투여 여부를 조사하였으며 그 결과는 다음과 같다. 경막외마취는 유도분만 군에서 63명(55.8%)이 시행하였고, 자연분만 군에서는 26명(42.6%)이 시행하여 유도분만 군에서의 시행률이 더 높았으나 그 차이는 유의하지 않았다. 진통제의 경우 유도분만 군에서 67명(59.3%), 자연분만 군에서 17명(27.9%)에게 투여되었으며 그 차이는 유의하였고( $\chi^2=15.67$ ,  $p<.001$ ), 경막외마취와 진통제 투여 두 가지가 모두 시행된 경우도 유도분만 군이 44

명(38.9%)으로 자연분만 군 7명(11.5%)에 비해 유의하게 많았다( $\chi^2=14.42$ ,  $p<.001$ ).

자궁과자극은 자궁수축빈도 또는 수축지속시간에 의해 정의되므로(10분당 자궁수축 5회이상 또는 1회 수축당 지속시간 2분이상) 유도분만 군과 자연분만 군의 자궁수축빈도와 수축지속시간을 분석하였다. 모니터링 자료가 없는 11건(유도분만군 6건, 자연분만군 5건)은 분석에서 제외되었다. 10분당 자궁수축이 5회 이상인 경우가 유도분만 군에서는 72명(67.3%), 자연분만 군에서는 17명(30.4%)로 두 군간에 유의한 차이가 있었으며( $\chi^2=20.23$ ,  $p<.001$ ), 자궁수축 1회당 2분이상 지속되는 경우는 유도분만 군에서 5명(4.8%), 자연분만 군에서 3명(4.3%)로 두 군간에 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다.

유도분만 군과 자연분만 군의 태아곤란증 발생 유무를 비교하기 위해 유도분만 시행이유가 태아곤란증의 위험인자인 ‘태아성장지연(fetal growth retardation), 태아상태 이상 소견(non-reassuring fetal heart rate, meconium in amniotic fluid, fetal arrhythmia), 임신합병증(전자간증, 임신성 고혈압, 임신성 당뇨)’인 42건은 분석에서 제외하였다. 분석결과 유도분만 군에서는 태아곤란증이 29명(40.8%)이 발생하였고, 자연분만 군에서는 12명(19.7%) 발생하여 그 차이가 유의한 것으로 나타났다( $\chi^2=6.87$ ,  $p=.014$ ).

태아심박수 모니터링에서 나타난 태아심박수 이상 소견으로 인해 임부에 산소흡입, 좌측위, 추가적인 수액 주입 등의 처치가 시행된 경우는 유도분만 군에서 104명(92%), 자연분만 군에서 37명(60.7%)으로 두 군에서 유의한 차이를 보였다( $\chi^2=25.38$ ,  $p<.001$ ).

Table 2. Differences in labor progress between induced labor and spontaneous labor groups (N=174)

Variables	Classification	Induced labor (n=113)	Spontaneous labor (n=61)	t/ $\chi^2$
		n(%) / M(SD)	n(%) / M(SD)	
Duration of labor(min) <sup>†</sup>				
Nulli- parous	1 <sup>st</sup> stage	353.81(250.84)	511.03(317.33)	-2.62*
	2 <sup>nd</sup> stage	65.80(73.71)	69.00(33.65)	-0.23
Multi- parous	1 <sup>st</sup> stage	168.92(134.49)	263.21(266.95)	-1.60
	2 <sup>nd</sup> stage	18.56(10.41)	19.86(18.25)	-0.32
Epidural anesthesia				
	Yes	63(55.8)	26(42.6)	2.73
	No	50(44.2)	35(57.4)	
Pethidine use				
	Yes	67(59.3)	17(27.9)	15.67***
	No	46(40.7)	44(72.1)	
Epidural anesthesia + Pethidine use				
	Yes	44(38.9)	7(11.5)	14.42***
	No	69(61.1)	54(88.5)	
Frequency of uterine contraction per 10 minutes(numbers) <sup>‡</sup>				
	<5	35(32.7)	39(69.6)	20.23***
	≥5	72(67.3)	17(30.4)	
Duration of each uterine contraction <sup>‡</sup>				
	<2 mins	102(95.2)	53(94.6)	0.02
	≥2 mins	5(4.8)	3(5.4)	
Fetal distress <sup>§</sup>				
	Yes	29(40.8)	12(19.7)	6.87*
	No	42(59.2)	49(80.3)	
Medical management				
	Yes	104(92.0)	37(60.7)	25.38***
	No	9(8.0)	24(39.3)	

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

<sup>†</sup>except cesarean section → Induced labor(n=89), Spontaneous labor(n=60)

<sup>‡</sup>except missing data → Induced labor(n=107), Spontaneous labor(n=56)

<sup>§</sup>except from Induced labor group the reason for performing induction of labor is fetal growth retardation, fetal unusual condition, obstetric complication  
→ Induced labor group(n=71), Spontaneous labor group(n=61)



### 3. 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만결과의 차이

유도분만 군과 자연분만 군의 분만결과 중 유의한 차이를 보인 변수는 분만형태와 분만 후 합병증 발생 여부였다(Table 3).

분만형태에서 유도분만 군은 질식흡입분만이 20명(17.7%), 제왕절개 분만이 24명(21.2%)으로 자연분만 군에서 질식흡입분만 7명(11.5%), 제왕절개분만 1명(1.6%)인 것에 비해 더 많은 비율을 차지했으며, 그 차이는 유의한 것으로 나타났다( $\chi^2=15.35$ ,  $p<.001$ ). 유도분만 군에서 제왕절개를 시행한 이유는 태아곤란증 13명(54.2%)으로 가장 많았으며, 분만 진행실패(8명, 33.3%), 유도분만 실패 후 임부가 원해서(2명, 8.3%) 등이 있었다. 자연분만 군의 제왕절개분만 1건은 태아곤란증으로 인해 시행되었다.

분만 후 합병증과 산후출혈은 질식분만과 제왕절개분만을 한 경우 서로 비교가 어렵기 때문에 제왕절개분만(유도분만군 24건, 자연분만군 1건)을 제외하고 분석하였다. 본 연구에서 나타난 산후출혈을 제외한 분만 후 합병증으로는 회음부 열상 또는 부종, 배뇨곤란, 체온상승( $38^{\circ}\text{C}$  이상)이 있었다. 산후출혈을 제외한 합병증은 유도분만 군에서 12명(13.5%)이 발생하였으나, 자연분만 군에서는 1명(1.7%)밖에 발생하지 않아 두 군 간에 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=6.28$ ,  $p=.015$ ). 산후출혈은 유도분만 군에서는 28명(31.5%), 자연분만 군에서는 17명(28.3%)이 있었던 것으로 나타나 두 군간에는 유의한 차이가 없었다.

신생아의 Apgar 점수는 유도분만 군에서 7점 미만인 경우가 1분 점수에서는 5명(4.4%), 5분 점수에서는 1명(0.9%)였으며, 자연분만 군에서는 1분 점수에서 2명(3.3%), 5분 점수에서 0명으로 두 군간에 유의한

차이가 없었다. 제대혈 pH는 제대혈을 채취하지 못하거나 샘플이 clot된 경우(유도분만군 6건, 자연분만군 3건)가 분석에서 제외되었다. 유도분만 군에서 7.10 미만인 경우가 2명(1.9%), 자연분만 군에서 2명(3.4%)로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 신생아에게 산소투여 혹은 기도삽관을 시행한 경우는 유도분만 군에서 4명(3.5%), 자연분만 군에서 1명(1.6%)로 유의한 차이가 없었으며, 태변착색이 있었던 경우도 유도분만 군에서 5명(4.4%), 자연분만 군에서 4명(6.6%)으로 나타나 두 군 간에 유의한 차이가 없었다.

Table 3. Differences in delivery outcomes between induced labor and spontaneous labor groups (N=174)

Variables	Classification	Induced labor	Spontaneous labor	t / $\chi^2$
		(n=113)	(n=61)	
Maternal outcomes				
Delivery mode				
	NFSD	69(61.1)	53(86.9)	15.35***
	NFVED	20(17.7)	7(11.5)	
	C/S	24(21.2)	1(1.6)	
Postpartum complication <sup>†</sup>				
	Yes	12(13.5)	1(1.7)	6.28*
	No	77(86.5)	59(98.3)	
Postpartum hemorrhage <sup>†</sup>				
	Yes	28(31.5)	17(28.3)	0.17
	No	61(68.5)	43(71.7)	
Infant outcomes				
Apgar score(1min)				
	<7	5(4.4)	2(3.3)	0.14 <sup>†</sup>
	≥7	108(95.6)	59(96.7)	
Apgar score(5min)				
	<7	1(0.9)	0(0.0)	0.54 <sup>†</sup>
	≥7	112(99.1)	61(100.0)	
Cord blood pH <sup>§</sup>				
	<7.10	2(1.9)	2(3.4)	0.40 <sup>†</sup>
	≥7.10	105(98.1)	56(96.6)	
O <sup>2</sup> apply or Intubation				
	Yes	4(3.5)	1(1.6)	0.51 <sup>†</sup>
	No	109(96.5)	60(98.4)	
Meconium staining				
	Yes	5(4.4)	4(6.6)	0.37 <sup>†</sup>
	No	108(95.6)	57(93.4)	

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001, <sup>†</sup>Fisher's exact test

<sup>†</sup>except cesarean section → Induced labor(n=89), Spontaneous labor(n=60)

<sup>§</sup>except missing data → Induced labor(n=107), Spontaneous labor(n=58)

NFSD: normal full term spontaneous delivery, NFVED: normal full term vacuum extractor delivery, C/S: cesarean section

#### 4. 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만만족도 차이

유도분만 군에서 임산부의 분만만족도는 평균 42.06점±7.95이었으며, 자연분만 군에서는 평균 42.61점±7.90으로 나타나 두 군간에 유의한 차이가 없었다.

Table 4. Differences in Satisfaction of childbirth between induced labor and spontaneous labor groups

(N=174)

Variables	Induced labor (n=113)	Spontaneous labor (n=61)	t / $\chi^2$
	n(%) / M(SD)	n(%) / M(SD)	
Satisfaction of childbirth	42.06(7.95)	42.61(7.90)	-0.45

## 5. 임신부의 분만진행과정 및 분만결과에 따른 분만만족도

### 1) 분만진행과정에 따른 분만만족도의 차이

분만진행과정 변수 중 유도분만 군에서 분만만족도에 유의하게 영향을 미치는 변수는 분만소요시간, 태아곤란증 발생 유무와 임부에게 행하는 의료적 처치 시행 여부였으며, 자연분만 군에서는 분만진행과정 변수 중에는 분만만족도에 유의하게 영향을 미치는 변수가 없는 것으로 나타났다(Table 5).

분만소요시간에 따른 분만만족도는 제왕절개분만(유도분만군 24건, 자연분만군 1건)을 제외하고 분석하였으며, 유도분만 군에서는 분만소요시간과 분만만족도 간에 음의 상관관계( $r=-.27$ ,  $p=.010$ )가 있는 것으로 나타났다, 자연분만 군에서는 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

자궁수축은 10분에 5회 이상이거나, 1회 수축이 2분 이상 지속되는 경우를 자궁과자극(uterine hyperstimulation)으로 분류하였고, 자궁수축 모니터링 자료가 없거나, 그래프가 잘 그려지지 않은 11건(유도분만군 6건, 자연분만군 5건)은 분석에서 제외되었다. 유도분만 군과 자연분만군 모두 자궁과자극이 발생한 경우가 발생하지 않은 경우보다 분만만족도가 낮았으나, 그 차이는 유의하지 않았다.

태아곤란증 발생 유무에 따른 분만만족도 분석에는 태아심박수 모니터링 자료가 없는 13건(유도분만군 10건, 자연분만군 3건)이 제외되었다. 분석결과 유도분만 군에서는 태아심박수 모니터에서 태아곤란증 증상이 나타난 집단의 분만만족도( $M=40.54$ ,  $SD=7.28$ )가 태아곤란증 증상이 나타나지 않은 집단의 분만만족도( $M=43.50$ ,  $SD=8.34$ )보다 낮게 나타났고, 그 차이가 유의한 것으로 나타났다( $t=-1.96$ ,  $p<.05$ ).

또한 분만진행과정 중 산소흡입, 좌측위, 수액 주입 등 임부에게 의료적인 처치가 시행된 집단의 분만만족도( $M=41.39$ ,  $SD=7.66$ )가 처치가 시행되지 않은 집단의 분만만족도( $M=49.44$ ,  $SD=7.84$ )에 비해 낮았으며 통계적으로 유의하였다( $t=-3.02$ ,  $p=.003$ ). 자연분만 군에서도 의료적 처치가 시행된 집단( $M=41.68$ ,  $SD=8.79$ )이 시행되지 않은 집단( $M=44.04$ ,  $SD=6.20$ )에 비해 분만만족도가 낮게 나타났으나, 그 차이는 유의하지 않았다.

Table 5. Differences of childbirth satisfaction by labor progress  
between induced labor and spontaneous labor groups

(N=174)

Variables	Classification	Induced labor (n=113)			Spontaneous labor (n=61)		
		N	Satisfaction (Mean±SD)	t/F or r	n	Satisfaction (Mean±SD)	t/F or r
Duration of labor <sup>†</sup>		89		-.27**	60		-.14
Pain killer use							
	Yes	86	41.51±8.22	-1.25	36	42.03±8.26	-0.68
	No	27	43.70±6.91		25	43.44±7.45	
Uterine hyperstimulation <sup>‡</sup>							
	Yes	76	41.56±7.74	0.94	19	42.63±8.04	0.07
	No	31	43.13±7.86		37	42.78±6.60	
Fetal distress <sup>§</sup>							
	Yes	54	40.54±7.28	-1.96*	12	43.08±8.16	0.23
	No	59	43.50±8.34		46	42.49±7.92	
Medical management							
	Yes	104	41.39±7.66	-3.02**	37	41.68±8.79	-1.15
	No	9	49.44±7.84		24	44.04±6.20	

\*p<.05, \*\*p<.01

<sup>†</sup>except cesarean section → Induced labor(n=89), Spontaneous labor(n=60)

<sup>‡</sup>except missing data → Induced labor(n=107), Spontaneous labor(n=56)

<sup>§</sup>except missing data → Induced labor(n=113), Spontaneous labor(n=58)

## 2) 분만결과에 따른 분만만족도 차이

유도분만 군의 분만형태에 따른 분만만족도는 정상질식분만에서 가장 높고( $M=42.97$ ,  $SD=7.40$ ), 그 다음으로 질식흡입분만( $M=42.50$ ,  $SD=7.66$ ), 제왕절개분만( $M=38.98$ ,  $SD=9.19$ ) 순으로 나타났으나, 그 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 자연분만 군에서도 분만만족도 점수가 정상질식분만( $M=43.11$ ,  $SD=7.83$ ), 질식흡입분만( $M=41.57$ ,  $SD=4.96$ ), 제왕절개분만( $M=23$ ) 순으로 높았고, 그 차이가 유의한 것으로 나타났다( $F=3.55$ ,  $p=.036$ ).

분만 후 합병증은 산후출혈을 포함하여 발생 유무를 분류하였고, 제왕절개분만은 제외(유도분만군 24건, 자연분만군 1건)하여 분만 후 합병증 발생 유무에 따른 분만만족도 차이를 분석하였다. 분석결과 유도분만 군과 자연분만 군 모두 분만 후 합병증 발생 유무에 따른 분만만족도에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

신생아 결과는 본 연구에서 신생아 결과를 보기 위한 변수인 1분/5분 Apgar 점수, 제대혈 pH, 산소투여 혹은 기도삽관 시행, 태변착색 유무를 모두 포함하여 나타내었다. 1분/5분 Apgar 점수 7점 미만, 제대혈 pH 7.10 미만, 산소투여 혹은 기도삽관 시행 '유', 태변착색 '유'중 한 가지라도 해당되는 경우를 신생아 상태 'abnormal'로 분류하였다. 신생아 결과에 따른 분만만족도는 자연분만 군에서만 abnormal인 경우와 normal인 경우 각각 평균  $35.40 \pm 10.21$ 점,  $43.40 \pm 7.57$ 으로 유의한 차이를 보였고( $t=-2.19$ ,  $p=.032$ ), 유도분만 군에서는 유의한 차이가 없었다.

Table 6. Differences in childbirth satisfaction by delivery outcomes  
between induced labor and spontaneous labor groups  
(N=174)

Variables	Classification	Induced labor (n=113)			Spontaneous labor (n=61)		
		n	Satisfaction (Mean±SD)	t/F	n	Satisfaction (Mean±SD)	t/F
Delivery mode							
	NFSD	69	42.97±7.40	2.37	53	43.11±7.83	3.52*
	NFVED	20	42.50±7.66		7	41.57±4.96	
	C/S	24	38.98±9.19		1	23.00	
Postpartum complication <sup>†</sup>							
	Yes	34	44.18±6.82	1.32	17	42.76±4.24	-0.14
	No	55	42.05±7.71		43	43.00±8.54	
Infant outcome							
	Abnormal	11	41.91±9.16	-0.06	6	35.40±10.21	-2.19*
	Normal	102	42.05±7.86		55	43.40±7.57	

\*p<.05

<sup>†</sup>except cesarean section → Induced labor(n=89), Spontaneous labor(n=60)



## 6. 임신부의 유도분만 결정요인에 따른 분만만족도

유도분만 결정요인 중 분만만족도에 유의한 영향을 미친 요인은 본인 의견반영, 유도분만 관련 정보/지식 보유 여부, 담당 의료진 신뢰도였다 (Table 7).

유도분만 시행 결정에 가장 큰 비중을 차지한 사람을 묻는 질문에는 21명(18.6%)이 ‘본인 혹은 배우자’라고 답하였고 92명(81.4%)이 ‘의료진’이라고 답하였고 각각의 분만만족도는 평균 42.67점±8.48, 41.89점±7.87으로 유도분만 시행 결정에 가장 큰 비중을 차지한 사람이 ‘본인 혹은 보호자’인 경우의 분만만족도가 조금 더 높았으나, 그 차이는 유의하지 않았다.

유도분만 결정요인에서 본인 의견반영 여부에서는 “의견이 반영되었다(n=79, 69.9%)”고 답한 집단의 분만만족도가 평균 43.35점±7.37, “반영되지 않았다(n=34, 30.1%)”고 답한 집단의 분만만족도 평균 38.97점±8.51으로 두 집단 간 분만만족도에서 유의한 차이가 있었다( $t=2.77$ ,  $p=.007$ ).

유도분만 결정 전에 유도분만 관련 정보나 지식을 갖고 있었는지 여부에서는 “관련 정보나 지식을 갖고 있었다(n=74, 65.5%)”고 답한 집단의 분만만족도 평균 43.50점±7.80, “갖고 있지 않았다(n=39, 34.5%)”고 답한 집단의 분만만족도 평균 39.56점±7.58으로 두 집단의 분만만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $t=2.78$ ,  $p=.006$ ).

담당 의료진에 대한 신뢰를 갖고 있었는지 묻는 질문에 “매우 그렇다(n=47, 41.6%)”고 답한 집단의 분만만족도는 평균 45.34점±7.77이었으며, “그렇다(n=59, 52.2%)”고 답한 집단은 평균 40.15점±6.64, “그저

그렇다(n=7, 6.5%)” 고 답한 집단은 평균 35.71점±11.10으로 집단 간 분만만족도가 유의한 수준에서 차이를 보였다( $F=9.07$ ,  $p<.001$ ). 의료진 신뢰도에 따른 세 집단의 분만만족도 차이를 구체적으로 살펴보기 위해 Scheffe’s 방법을 이용하여 사후분석을 실시하였다. 사후분석 결과, “매우 그렇다” 라고 답한 집단과 “그렇다” 라고 답한 집단 간( $p=.002$ ), “매우 그렇다” 라고 답한 집단과 “그저 그렇다” 라고 답한 집단 간( $p=.008$ )의 분만만족도가 유의미한 수준에서 차이를 보였다.

Table 7. Differences in childbirth satisfaction by decision making factors of induction of labor

(n=113)

Variables	Classification	n(%)	Satisfaction (Mean±SD)	t/F
Person who decided				
	Myself or spouse	21(18.6)	42.67±8.48	.402
	Doctor or nurse	92(81.4)	41.89±7.87	
Reflection of my opinion				
	Reflected	79(69.9)	43.35±7.37	2.77**
	Not reflected	34(30.1)	38.97±8.51	
Prior knowledge of induction of labor				
	Have	74(65.5)	43.50±7.80	2.78**
	Not have	39(34.5)	39.56±7.58	
Trust in doctors or nurses				
	Excellent <sup>a</sup>	47(41.6)	45.34±7.77	9.07***
	Good <sup>b</sup>	59(52.2)	40.15±6.64	a>b
	Moderate <sup>c</sup>	7(6.5)	35.71±11.10	a>c

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001, <sup>a,b,c</sup> Scheffe’s test

## 7. 유도분만을 시행한 임산부의 유도분만에 대한 평가

유도분만을 시행한 임산부를 대상으로 유도분만에 대해 평가하는 설문을 시행하였고, 설문 결과는 다음과 같다(Table 8).

유도분만하길 잘했다고 생각하는지에 대한 질문에 “그렇다”고 답한 산모는 81명(61%)이었고, “그렇지 않다”고 답한 산모는 16명(14.2%), “잘 모르겠다”고 답한 산모는 16명(14.2%)이었다.

유도분만하길 잘했다고 생각하는 이유는 “아기가 건강하게 태어났으므로”가 51건(42.9%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 “분만 후 나의 컨디션에 만족하므로” 32건(26.9%), “유도분만으로 분만소요시간이 단축된 것 같아서” 21건(17.6%), “개인적인 스케줄에 맞추어 분만할 수 있었으므로” 8건(6.8%), “다른 선택의 여지가 없었기 때문에” 7건(5.9%)로 나타났다.

유도분만을 하지 말았어야 한다고 생각하는 이유로는 “예상했던 것 보다 분만 소요시간이 길어서” 9건(33.3%), “진통이 너무 심했기 때문에” 8건(29.6%), “스스로 조절할 수 있는 것이 없었고, 의료진이 하라는 대로만 해야 했기 때문에” 4건(14.8%), “유도분만에 실패하여 제왕절개분만을 했기 때문에” 3건(11.1%), “예상했던 것보다 아기 상태가 좋지 않아서” 2건 (7.4%), “분만 후 컨디션이 좋지 않아서” 1건(3.7%)으로 나타났다.

유도분만 시행 전에 유도분만에 관련하여 알고 싶었던 정보는 어떤 것들이 있었는지에 대한 질문에는 “아기에게 어떤 부작용이 있는지”와 “유도분만의 효과(분만소요시간, 진통, 실패율 등)”가 각각 67건(28.2%)으로 가장 많은 비율을 차지하였고, 그 외에 “유도분만이 나에게 필요한

것인지” 43건(18.1%), “나에게 어떤 부작용이 있는지” 31건(13%), “유도분만의 방법” 30건(12.6%) 이었다.

Table 8. Evaluation of women about induced labor after childbirth

(n=113)

Question	Answer	n	%
Whether the decision of induction was good enough			
	Good	81	71.7
	Not good	16	14.2
	Unsure	16	14.2
Reasons for satisfaction with induction of labor*(n=81)			
	Baby was born healthy	51	42.9
	Satisfied with my body condition after childbirth	32	26.9
	Length of labor and delivery was longer than expected	21	17.6
	I could give a birth by my plan	8	6.8
	I had no other choices	7	5.9
Reasons for dissatisfaction with induction of labor*(n=16)			
	Duration of delivery was longer than expected	9	33.3
	Labor pain was too severe	8	29.6
	I could not control anything	4	14.8
	(had to follow the doctor or nurse's instruction)		
	I had cesarean section due to fail of induction of labor	3	11.1
	Baby condition is not good than expected	2	7.4
	My condition is not good	1	3.7
Information needed about induction of labor*			
	Side effect to baby	67	28.2
	Effects (length of labor, pain, failure rate, etc.)	67	28.2
	Necessity	43	18.1
	Side effects to me	31	13.0
	Methods	30	12.6

\*multiple responses

## VI. 논의

본 연구는 유도분만 시행 여부에 따른 임산부의 분만진행과정, 분만결과와 분만만족도를 조사해봄으로써 임산부에게 나타날 수 있는 신체적·정서적 문제를 파악하고, 연구 결과를 토대로 임상에서 임부와 그 보호자에게 유도분만 전 정확한 정보를 제공하여 유도분만 결정과정에 적극적으로 참여할 수 있는 환경을 만들어 주고자 시행되었다. 본 연구의 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

### 1. 유도분만 시행이 임산부 및 신생아에게 미치는 영향

#### 1) 분만진행과정에 미치는 영향

유도분만 시행여부에 따라 분만진행과정에서 유의한 차이를 보인 변수는 분만 1기 소요시간과 진통제 투여 여부, 자궁수축빈도, 태아곤란증 발생 유무, 임부에게 의료적 처치시행 여부였다.

유도분만 시행여부에 따른 분만소요시간은 초임부의 분만 1기에서만 유의한 차이를 보였고 경임부에서는 두 군의 분만소요시간 차이가 통계적으로 유의하지는 않았으나, 초임부와 경임부 모두 유도분만을 시행한 경우 평균 분만소요시간이 짧았다. 이는 김대영 등(1998)의 연구와 최영실 등(2007)의 연구 등 선행연구와 동일한 결과이며, 의학적 적응증 이외에 의료진 또는 임부의 편의에 의하여 유도분만이 시행되는 경우가 증가(Simpson & Atterbury, 2003; Smith et al.)하는 이유 중 하나일 것으

로 예상된다.

반면에 유도분만과 관련하여 많은 임부들이 두려워하는 부분 중 하나는 진통이다. 초임부를 대상으로 한 Cammu 등(2002)의 연구와 van Gemund, Hardeman, Scherjon과 Kanhai (2003)의 연구에서는 유도분만 군에서 경막외마취 시행률이 유의하게 높았다. 그러나 van Gemund 등(2003)은 이 결과만으로 유도분만 시에 더 통증이 크다고 할 수는 없으며 스스로 원하여 유도분만을 시행한 여성의 경우, 유도분만을 시행하지 않는 여성보다 더 충분한 통증조절을 원했을 수도 있고, 유도분만 군의 진통 시간이 자연분만 군보다 길어서 이러한 결과가 나왔을 수도 있다고 하였다. 본 연구에서는 유도분만 군에서 경막외마취 시행률이 더 높게 나타나긴 하였으나 그 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 하지만 경막외마취 외에 진통제(Pethidine)가 투여된 경우는 유도분만 군에서 유의하게 많았다. 본 연구에서 유도분만 군에서 임부가 원하여 유도분만을 시행한 경우는 8건 이었고, 그 중 경막외마취를 시행한 임부는 4명(50%)으로 유도분만 군 전체 경막외마취 시행률인 55.8%보다 시행률이 낮았으며, 진통제를 투여 한 임부도 2명(25%)으로 유도분만 군의 전체 진통제 투여 확률인 59.3%보다 적다. 따라서 van Gemund 등(2003)의 연구에서 임부가 원해서 유도분만을 한 경우 더 충분한 통증조절을 원해서 유도분만 군에서 경막외마취 시행률이 더 높게 나왔을 수도 있다는 의견을 배제할 수 있다. 또한 본 연구에서는 대상자에게 직접 진통 간격이 10분 이내로 오기 시작한 시간을 적도록 하여 분만소요시간을 조사하였고, 분석결과 유도분만 군이 자연분만 군에 비해 유의하게 분만소요시간이 짧다는 결과가 나왔으므로 van Gemund 등(2003)에서 유도분만 시 경막외마취 시행률이 높은 이유 중 한가지로 예상한 유도분만의 분만소

요시간이 더 길기 때문이라는 이유도 배제할 수 있다. 본 연구가 시행된 병원에서는 대상자의 간호기록을 살펴본 결과, 임부가 통증 호소 시 진통제를 투여하고 이후에도 통증이 줄어들지 않으면 경막외마취를 시행하거나, 경막외마취를 시행했으나 지속적으로 진통을 호소하면 추가적으로 진통제를 투여하는 것을 볼 수 있었다. 따라서 두 가지가 모두 시행된 경우, 통증을 더 심하게 호소하였거나 경막외마취, 진통제 투여 등의 중재가 이루어졌음에도 불구하고 통증 조절이 잘 되지 않은 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서는 유도분만 군이 자연분만 군에 비해 경막외마취와 진통제투여 두 가지를 모두 실시한 경우가 많았으며 그 차이도 유의하게 나타났다. 이 결과들을 토대로 유도분만 시 자연분만에 비해 더 많은 통증을 호소하며, 통증 조절을 위한 중재들을 시행한 후에도 자연분만에 비해 통증 조절이 잘 되지 않는다는 것을 유추할 수 있다.

유도분만 과정의 잠재적인 부작용 중 하나는 자궁과자극(hyperstimulation)이다. Kelly 등(2003)의 연구에서 국소적으로 PGE<sub>2</sub>를 사용한 경우에 자궁의 과도한 수축과 태아심박수 이상이 동반되는 자궁과자극이 증가하여서 결국 질식 분만의 성공률은 변화가 없다고 하였으며, 자궁과열의 위험요소를 분석하기 위한 Porreco, Clark, Belfort, Dildy와 Meyers (2009)의 연구에서는 이전 제왕절개 등의 자궁에 상처를 내는 수술 경험이 없는 경우에 자궁과열의 가장 큰 위험인자는 옥시토신 또는 질정삽입 등의 유도분만이라고 하였다. 자궁과자극은 자궁수축이 10분에 5회 이상이거나 1회의 수축이 2분 이상 지속되는 경우를 의미한다(Briggs & Wan, 2006). 본 연구에서는 유도분만을 시행한 경우 1회당 수축지속시간이 2분 이상인 경우는 두 군간에 유의한 차이가 없었으나, 10분에 5회 이상 자궁수축이 있었던 경우는 유도분만이 자연분만에 비해 유의하

게 많아 유도분만의 부작용 중 하나인 자궁과자극이 발생함을 확인할 수 있었다. 과도한 자궁 수축은 태아심박수 이상을 초래할 수 있으며, 적절한 조치가 취해지지 않을 경우 자궁파열까지도 발생할 수 있는 위험한 상황이므로 유도분만 중에는 태아심박수 모니터링을 통해 태아심박수 뿐만 아니라 자궁수축 상태도 매우 주의 깊게 모니터링 되어야 한다.

분만진행 중 태아심박수 모니터링에서 태아곤란증이 나타난 경우는 유도분만 군에서 자연분만 군에 비해 유의하게 많았으며, 태아곤란증으로 인해 임부에게 좌측위, 산소투여, 추가적인 수액 주입 등의 처치가 시행된 경우도 유도분만 군에서 유의하게 많은 것으로 나타났다. Cheng, Kaimal, Snowden, Nicholson과 Caughey (2012)의 연구에서는 39주와 40주에서 유도분만을 시행한 경우에 태아심박수 이상이 적게 나타났으나 40주에서는 유의하지 않은 결과였으며, 반대로 41주에서는 유도분만을 시행한 경우 태아심박수 이상이 더 많이 나타났으나 이 역시 유의하지 않은 결과였다. 본 연구에서는 재태기간 별로 나누어 비교하지는 않았으나, 대상자 모두 재태기간이 36주<sup>+0</sup> 이상이며, 유도분만 군에서는 재태기간이 41<sup>+0</sup>일 이상인 경우가 1건도 없었고 자연분만 군에서만 1건 있었으므로 재태기간 차이에 따른 태아심박수의 차이는 배제할 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구에서 태아곤란증의 위험인자인 태아성장지연, 태아상태 이상소견(non-reassuring fetal heart rate, meconium in amniotic fluid, fetal arrhythmia), 임신합병증(전자간증, 임신성 고혈압, 임신성 당뇨), 과숙임신(postterm)의 이유로 유도분만을 시행한 경우를 제외하고 자연분만 군과 비교했음에도 불구하고 이와 같은 결과가 나온 것은 유도분만 시행만으로도 태아곤란증의 위험성이 증가할 수 있음을 보여준다고 할 수 있다.



## 2) 분만결과 및 신생아결과에 미치는 영향

유도분만 시행에 따른 태아심박수 이상의 증가는 제왕절개분만 증가로도 이어졌다. 자연분만 군에서는 전체 61건의 분만 중 1건만이 제왕절개분만 이었던 반면, 유도분만 군에서는 제왕절개분만이 20% 이상(24건) 되었으며 제왕절개 시행의 가장 많은 이유는 태아곤란증(13명, 54.2%)이었다. 본 연구에서 유도분만 군이 자연분만 군에 비해 제왕절개분만율이 높게 나타난 것은 선행연구(최영실 등, 2007; 엄정민, 2011; Cammu 등, 2002)와 동일한 결과이다. 반면에 Nicholson, Stenson, Kellar, Caughey와 Macones (2009)의 연구에서는 아두골반불균형(cephalopelvic disproportion)이나 자궁태반 형성부전(uteroplacental insufficiency) 등의 경우 분만을 유도하는 ‘AMOR-IPAT (active management of risk in pregnancy at term)’라는 접근방법은 제왕절개의 필요성을 감소시키는 것으로 나타났다. 하지만 엄정민(2011)의 연구에서는 선행연구에서의 한계점들을 보완하여 임신 주수별로 유도분만 군과 자연진통으로 분만한 군에서의 제왕절개분만율을 비교하였고, 37주부터 41주까지 모든 주수에서 유도분만을 시행한 경우에 제왕절개분만율이 유의하게 높았다. 그렇기 때문에 유도분만으로 인한 제왕절개분만을 증가는 여전히 유도분만의 주요한 부작용이라고 할 수 있다. 또한 자연분만 군에 비해 유도분만 군에서 질식흡입분만을 또한 더 높았다는 점도 유의하여야 한다. 이는 Cammu 등(2002)의 연구와 같은 결과이며, 본 연구에서는 두 군에서 흡입분만의 위험인자인 경막외 마취 시행률의 차이는 통계적으로 유의하지 않음에도 불구하고 유도분만 군에서 흡입분만율이 더 높았다. 흡입분만은 제왕절개분만에 비해 유도분만의 부작용으로는 크게 대두되지 않았지만, 흡입분만 또한 태아 뇌손

상 등의 문제를 초래할 수 있는 분만방법이기 때문에, 유도분만 시행 시  
염두 해야 할 부작용 중 하나이다.

분만 후 합병증으로는 출혈, 잔류태반, 회음부 열상 및 감염, 배뇨곤란  
등이 있다. 본 연구에서 발생한 합병증은 출혈, 회음부 열상, 회음부 부  
종, 배뇨곤란, 체온 상승( $38^{\circ}\text{C}$  이상)이었다. 김대영 등(1998)의 연구에서  
는 유도분만을 약물사용 종류에 따라 세 군으로 나누어 유도분만을 시행  
하지 않은 군과 분만 후 합병증을 비교하였고, 비교결과 네 군간의 발생  
률 차이는 유의하지 않았으나, 유도분만 시행 여부로 비교했을 경우 분  
만 후 합병증이 발생한 건이 각각 31건(42.1%), 10건(13.3%)으로 유도  
분만 군에서 3배 이상 발생률이 높은 것을 볼 수 있었다. 본 연구에서는  
산후출혈을 제외한 분만 후 합병증 발생률은 유도분만 군에서 유의한 차  
이로 높게 나타났으나, 산후출혈은 두 군간의 차이가 유의하지 않아 이  
병익(1991)의 연구와는 일치하지 않는 결과를 보였다. 하지만 최영실 등  
(2007)의 연구와 van Gemund 등(2003)의 연구에서는 유도분만과 자연  
분만 시 분만 전후 혈색소 차이와 실혈량에 유의한 차이가 없다고 하여  
본 연구와 같은 결과를 나타내었다.

한편, 신생아 결과의 지표인 1분/5분 Apgar 점수, 제대혈 pH, 산소투  
여 혹은 기도삽관, 태변착색 유무는 유도분만 군과 자연분만 군에서 모  
두 유의한 차이가 없었다. 이는 최영실 등(2007)의 연구에서는 양수 내  
태변 착색이 있는 경우는 유도분만 군에서 유의하게 많았으며 Apgar 점  
수가 7점 미만인 경우도 자연분만 군에서는 한 명도 없었고 유도분만  
군에서만 3명의 신생아에게 나타났다고 한 것과 다른 결과이나, 유도분  
만 군과 자연분만 군의 신생아 체중, 5분 Apgar 점수, 제대혈 pH, 태변  
착색, 신생아중환자실 입원한 경우를 비교한 van Gemund 등(2003)의

연구에서 두 군간에 유의한 차이가 없었다는 결과와는 일치한다. 본 연구에서 자연적으로 진통이 시작된 군에 비하여 유도분만 군에서 분만진행과정 중 태아곤란증이 유의하게 많이 발생했음에도 불구하고 결과적으로 신생아 결과는 두 군간에 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 유도분만 진행 중 의료진이 태아심박수 모니터링을 통해 태아심박수나 자궁수축에 이상 징후가 나타나면 즉시 임부에게 좌측위를 취하도록 하거나 산소를 투여하고 그 이후에도 태아심박수나 자궁수축이 회복되지 않으면 투여되고 있는 유도제를 중단하는 등의 적극적인 처치를 시행했기 때문인 것으로 예상된다. 이는 유도분만 군에서 자연분만 군에 비해 의료적인 처치가 현저히 많이 시행된 본 연구의 결과를 통해서도 알 수 있다. 그리고 이것은 유도분만을 위한 약제를 투여할 때에 숙련된 의료진이 지속적으로 주의 깊게 태아심박수를 모니터링 해야함을 각인시켜주는 결과라고 할 수 있다.

## 2. 유도분만 임신부와 자연분만 임신부의 분만만족도

### 1) 분만만족도

본 연구에서 전체 대상자의 분만만족도 평균은 42.24점±7.91이었다. 이는 북미의 병원에서 분만한 여성을 대상으로 분만과정 동안 지지자의 유무에 따른 분만만족도를 비교한 Hodnett 등(2002)의 연구에서 나타난 평균 점수 54.1점±9.7보다 10점 이상 낮은 점수이며, 네팔의 공중보건시설에서 분만한 네팔 여성을 대상으로 한 Sapkota, Kobayashi, Kakehashi, Baral과 Yoshida (2012) 연구의 분만만족도 44.04점±8.94보다도 낮은 점수이다. Sapkota 등(2012)은 네팔 여성이 북미 여성과 분만에 대한 기대나 스스로 조절하고 싶은 욕구가 다르기 때문에, 또는 병원이 아닌 공중보건시설에서 분만한 여성을 대상으로 하였기 때문에 시끄럽고 분비는 보건시설의 환경과 분만과정 동안 전문인력이 아닌 기술이 부족한 보조자나 친구가 함께 있었던 것도 분만만족도가 낮은 이유가 될 수 있을 것이라고 하였다. 본 연구와 위의 두 가지 연구가 모두 다른 나라에서 다른 인종을 대상으로 시행되었으므로 문화, 인식 등의 차이로 분만만족도에 차이가 있을 것으로 생각된다. 하지만 본 연구의 분만만족도가 가장 낮고, 특히 공중보건시설에서 분만한 여성들의 분만만족도보다도 점수가 낮다는 것은 주목해야 할 결과이다. 본 연구가 한 개의 병원에서 시행되었기 때문에 연구 결과들을 국내의 모든 분만 현장에 적용시킬 수는 없지만, 국내의 다른 분만시설을 어느 정도 대표할 수 있는 규모의 병원이므로 위와 같이 외국에 비해 분만만족도가 낮은 이유에 대하여 분석하고 논의하는 것은 의의가 있다고 본다.

분만의 주체인 여성으로 하여금 만족스러운 출산경험을 하게 하는 중요

한 요인 중 하나는 분만 동안의 지속적인 지지이다(Lavender, Walkinshaw, Walton, 1999). 또한 Hodnett과 Osborn (1989)의 연구에서도 전문인의 지속적인 지지가 있을 때 분만만족도가 유의하게 높았다고 하였다. 본 연구가 시행된 병원은 분만과정 동안에 보호자 한 명이 같이 있을 수 있도록 하지만 의료진의 경우 한 명의 의료진이 여러 명의 임부를 담당하기 때문에 대부분 의료진이 지속적으로 임부의 곁에서 지지해주기 어려운 환경이다. 이는 조산원이나 개인 병원과는 다른 상황일 수 있겠으나, 국내의 대부분의 종합병원 분만시설에서는 이와 비슷한 상황일 것이다. Henderson과 Redshaw (2013)의 연구에서는 유도분만을 시행한 여성들이 답한 유도분만에 대한 불만의 주된 이유 중에는 ‘의료진의 부족’이 있었다. 이처럼 전문인력의 일대일 지지가 아니라 전문인력 한 명이 다수의 임부를 담당하는 국내 종합병원의 상황이 본 연구의 대상자들의 분만만족도가 낮게 나타난 이유 중 하나일 것으로 생각된다.

또한 Hodnett (1982), McCrea와 Wright (2000) 여성이 자신의 분만에 통제감을 가질 때에 분만만족도가 향상된다고 하였다. 유도분만 결정 과정에 따른 분만만족도에서 분만만족도에 유의하게 영향을 미친 변수는 ‘유도분만 결정과정에 나의 의견 반영 여부’, ‘유도분만 결정 전 유도분만 관련 정보나 지식 보유 여부’이었다. 이 두 가지 변수에서 ‘아니오’라고 답한 산모가 전체 유도분만 시행 산모의 1/3 이상이었으며, 그들의 분만만족도는 평균 점수보다 낮았다. 또한 산모들이 답한 유도분만을 하지 말았어야 한다고 생각하는 이유 중 분만시간과 분만통증 다음으로 “스스로 조절할 수 있는 것이 없었고, 의료진이 하라는 대로만 해야 했기 때문에”가 가장 많은 비율을 차지하였다. 이와 같이 본 연구에서 많은 수의 여성이 자신의 분만에 주체적인 역할을 하지 못하고 통제감을

찾지 못한 것 또한 분만만족도가 낮게 나타난 이유 중 하나일 것이다. 일대일 지지 부족, 분만에 대한 통제감 부족 등이 본 연구의 대상자의 분만만족도가 다른 연구들에 비해 낮은 이유를 일부 설명할 수 있을 것으로 생각된다.

Brown과 Lumley (1994)와 Jacoby (1987)는 의료적 중재들이 분만과정 동안 여성이 통제감을 느끼고 전반적으로 분만에 대해 만족감을 갖는 데에 부정적으로 작용한다고 하였지만 다른 연구자들은(Blanche, Lavender, Walkinshaw, Alfirovic, 1998; Gibbins & Thomson, 2001) 여성들이 분만과정 동안 의료적 중재들은 받는다고 하더라도 그들이 그 과정에서 충분한 정보를 제공받고 의사결정에 참여하도록 기회가 주어진다면 스스로 분만과정을 통제하고 있다는 느낌을 받을 수 있다고 하였다. 그리고 이러한 통제감을 느끼는 여성의 경우 본인이 기대했던 바와 다른 분만과정을 겪더라도 긍정적인 분만경험을 갖는다고 하였다(Green, Coupland, & Kitzinger, 1990).

## 2) 유도분만 임신부와 자연분만 임신부의 분만만족도의 차이

본 연구에서 유도분만 시행 여부에 따른 분만만족도는 두 군간 거의 차이가 없었던 결과는 Ashalatha 등(2005)의 연구와 전나미(2001)의 연구결과와 다른 결과였다. 유도분만에 대한 여성의 인식, 기대, 만족도를 조사한 Ashalatha 등(2005)의 연구에서는 분만만족도를 묻는 질문에는 “매우 만족한다”고 답한 여성이 자연분만 군에서 유의하게 많았으며, “잘 모르겠다”고 답한 여성은 유도분만 군에서 유의하게 많았다. Ashalatha 등은 선행연구들을 참고했을 때 “잘 모르겠다”는 답변은 아

마도 질문에 대한 부정적인 답변일 것이라고 하였다. 또한 Henderson  
 과 Redshaw (2013)의 연구에서도 유도분만을 시행한 여성이 자연분만  
 한 여성에 비해 분만에 대한 만족도가 현저하게 낮게 나타났다. 전나미  
 (2001)의 연구에서는 분만만족도에 영향을 미치는 여러 요인들 중 유도  
 분만 시행 여부가 하나의 요인이었는데, 유도분만을 시행한 경우 유도분  
 만을 시행하지 않은 경우에 비해 분만만족도가 낮다고 보고하였다. 위의  
 연구 결과들을 토대로 본 연구에서도 유도분만 군의 분만만족도가 자연  
 분만 군에 비해 유의하게 낮을 것이라고 예상하였지만, 두 군의 분만만  
 족도는 평균점수가 거의 비슷할 정도로 차이가 없었다. 하지만 유도분만  
 을 시행한 여성을 대상으로 한 분만만족도에 대한 연구는 많지 않으며,  
 대부분 외국에서 시행되었고 국내에서는 전나미(2001) 연구 외에 유도  
 분만 산모의 분만만족도에 대해 언급한 연구는 거의 찾아보기 힘들다.  
 하지만 전나미(2001)의 연구에서도 유도분만이 산모의 분만경험에 영향  
 을 미치는 여러 요인들 중 하나였을 뿐 그 외에 유도분만 시 분만만족도  
 에 대한 추가적인 내용은 찾아볼 수 없기 때문에, 본 연구에서 분만진행  
 과정과 분만결과의 여러 변수들에 따른 유도분만 군과 자연분만 군의 분  
 만만족도를 비교한 것은 큰 의의를 가진다고 본다. 본 연구에서 유도분  
 만 시행 여부에 따른 분만만족도는 두 군간 거의 차이가 없었던 결과는  
 Ashalatha 등(2005)의 연구와 전나미(2001)의 연구결과와 다른 결과였  
 다. 유도분만에 대한 여성의 인식, 기대, 만족도를 조사한 Ashalatha 등  
 (2005)의 연구에서는 분만만족도를 묻는 질문에는 “매우 만족한다”고  
 답한 여성이 자연분만 군에서 유의하게 많았으며, “잘 모르겠다”고 답한  
 여성은 유도분만 군에서 유의하게 많았다. Ashalatha 등은 선행연구들을  
 참고했을 때 “잘 모르겠다”는 답변은 아마도 질문에 대한 부정적인 답변

일 것이라고 하였다. 또한 Henderson과 Redshaw (2013)의 연구에서도 유도분만을 시행한 여성이 자연분만 한 여성에 비해 분만에 대한 만족도가 현저하게 낮게 나타났다. 전나미(2001)의 연구에서는 분만만족도에 영향을 미치는 여러 요인들 중 유도분만 시행 여부가 하나의 요인이었는데, 유도분만을 시행한 경우 유도분만을 시행하지 않은 경우에 비해 분만만족도가 낮다고 보고하였다. 위의 연구 결과들을 토대로 본 연구에서도 유도분만 군의 분만만족도가 자연분만 군에 비해 유의하게 낮을 것이라고 예상하였지만, 두 군의 분만만족도는 평균점수가 거의 비슷할 정도로 차이가 없었다. 하지만 유도분만을 시행한 여성을 대상으로 한 분만만족도에 대한 연구는 많지 않으며, 대부분 외국에서 시행되었고 국내에서는 전나미(2001) 연구 외에 유도분만 산모의 분만만족도에 대해 언급한 연구는 거의 찾아보기 힘들다. 하지만 전나미(2001)의 연구에서도 유도분만이 산모의 분만경험에 영향을 미치는 여러 요인들 중 하나였을 뿐 그 외에 유도분만 시 분만만족도에 대한 추가적인 내용은 찾아볼 수 없기 때문에, 본 연구에서 분만진행과정과 분만결과의 여러 변수들에 따른 유도분만 군과 자연분만 군의 분만만족도를 비교한 것은 큰 의의를 가진다고 본다.

### 3) 유도분만과 자연분만 시 임산부의 분만만족도에 영향을 미치는 요인

본 연구자는 선행연구의 결과들을 토대로 유도분만 군이 자연분만 군에 비해 분만만족도가 낮을 것이라고 예상하였으나, 예상과 달리 유도분만 군과 자연분만 군에서 분만만족도가 거의 유사하게 나온 이유를 알아



내고자 하였다. 이에 유도분만 군과 자연분만 군이 경험한 분만진행과정 부터 분만결과까지 각각의 모든 변수들에 따른 분만만족도의 차이를 비교하였다.

유도분만 군에서 분만진행과정 변수들 중 분만만족도에 유의하게 영향을 미친 변수는 분만소요시간, 태아곤란증 발생 유무, 임부에게 의료적 처치 시행 유무로 자궁수축정도를 제외한 모든 분만진행과정의 변수가 분만만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에 자연분만 군에서는 분만진행과정의 변수들 중 분만만족도에 유의하게 영향을 미치는 변수가 없는 것으로 나타났다.

Ashalatha 등(2005)의 연구에서는 유도분만 군과 자연분만 군의 여성에게 진통시간, 진통정도, 산후합병증, 분만만족도 각각에 대해서 “매우 그렇지 않다(부정적인)”부터 “매우 그렇다(긍정적인)”와 “잘 모르겠다” 중 선택하게 하였다. 진통시간과 진통정도, 분만만족도에 대해서 “잘 모르겠다”고 답한 여성이 유도분만 군에서 유의하게 많았고, 분만만족도를 묻는 질문에서 “매우 만족한다”고 답한 여성이 자연분만 군에서 유의하게 많았다. Ashalatha 등은 선행연구들을 참고했을 때 “잘 모르겠다”는 답변은 질문에 대한 부정적인 답변일 것이라고 하였다.

Ashalatha 등(2005)의 연구에서는 대상자가 느끼기에 진통시간과 진통정도가 어땠는지 답하도록 하였고, 본 연구에서는 분만시간을 분단위로 측정하고, 통증정도는 간접적인 요소로 경막외마취와 진통제 투여 유무를 조사하였기 때문에 사실상 두 연구 간 결과를 비교하기는 어렵다. 특히 통증은 주관적인 느낌이므로 본 연구에서 경막외마취와 진통제 투여 여부에 따른 분만만족도를 분만통증에 따른 분만만족도로 해석하기에는 무리가 있다. 경막외마취와 진통제에 의해 통증이 어느 정도 조절되

었고, 그로 인해 분만만족도에 차이가 있는지는 판단하기 어렵지만, 병원에서 사용되는 통증조절을 위한 약물적인 중재가 여성의 분만만족도 향상과 유의한 관계가 없다는 결과는 유도분만 시행 여부를 떠나서 분만을 준비하는 여성들에게 중요한 결과라고 생각된다.

유도분만 군에서는 분만소요시간과 분만만족도 사이에 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 일반적으로 유도분만을 시행하면 분만소요시간이 단축될 것이라는 기대를 가지고 시작하기 때문에 예상했던 것보다 분만소요시간이 길어질 경우 자연분만 시 분만소요시간이 길어지는 것보다 분만만족도가 더 낮기 때문인 것으로 생각된다. 이는 본 연구에서 유도분만을 시행한 산모들이 답한 유도분만을 하지 말았어야 한다고 생각하는 가장 많은 이유가 “예상했던 것 보다 분만시간이 길었던 것 같아서(33%)”로 나타난 결과를 통해서도 알 수 있다.

또한 태아곤란증 발생 유무와 임부에게 의료적 처치를 시행했는지 여부도 자연분만 군에서는 분만만족도에 영향을 미치지 않았으나, 유도분만 군에서는 분만만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 유도분만 시행 전에 유도분만에 관련하여 알고 싶었던 점이 무엇이었는데에 대한 질문에 가장 많은 수의 산모가 “아기에게 어떤 부작용이 있는지(28.2%)”라고 답한 것에서 알 수 있듯이 많은 임부들이 유도분만을 시행하면 태아에게 좋지 않은 영향이 있을지도 모른다는 우려의 마음을 갖고 있고, 이러한 이유로 태아상태와 태아상태로 인한 특별한 의료적 처치가 행해지는지의 여부가 자연분만 군과 달리 분만만족도에 영향을 미치는 것으로 추측된다.

분만진행결과에 따른 분만만족도의 차이에 대한 결과와는 달리, 분만 결과의 변수들 중 유도분만 군에서 분만만족도에 유의하게 영향을 미치

는 변수는 없었고, 자연분만 군에서는 분만형태와 신생아 결과가 분만만족도에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 임신부의 분만방법 결정과정과 만족도에 관한 전해리 등(1998)의 연구에서는 질식분만과 제왕절개분만을 한 산모를 대상으로 분만직후와 분만 1개월 후 본인의 분만방법에 대한 만족도를 조사하였다. 조사결과 분만직후와 분만 1개월 후 모두 질식분만을 시행한 산모의 만족도가 제왕절개분만을 시행한 산모의 만족도에 비해 유의하게 높았다. 본 연구에서도 질식분만에 비해 제왕절개분만 시 분만만족도가 더 낮았으나, 그 차이가 유도분만 군에서는 유의하지 않았다. 또한 자연분만 군에서는 분만형태에 따른 분만만족도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, 제왕절개분만을 한 경우가 1건 밖에 되지 않아 결과 해석에 주의가 필요하다. 추후 자연분만 군의 사례를 더 수집하여 이 부분은 재논의가 필요할 것으로 생각된다.

신생아 결과에 따른 분만만족도는 자연분만 군에서만 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 신생아 결과가 비정상인 군과 정상인 군의 분만만족도 점수를 살펴본 결과, 유도분만 군과 자연분만 군에서 신생아 결과가 정상일 경우의 분만만족도 점수는 크게 차이가 나지 않았으나 신생아 결과가 비정상일 경우의 분만만족도가 자연분만 군이 유도분만 군에 비해서 확연히 낮은 것을 볼 수 있었다.

이상에서 볼 수 있듯이, 유도분만은 태어나 임부의 상태가 좋지 않아 시행되거나 특별한 의학적 적응증 없이 시행되는 경우에도 유도분만에 대한 우려의 마음을 갖고 있는 경우가 많은 반면, 자연분만은 임부나 주변 사람들이 얼마나 아기에게 특별한 이상이 없을 것으로 예상하기 때문에 제왕절개분만을 하거나 신생아 결과가 예상보다 좋지 않을 경우에 그렇지 않는 경우보다 분만만족도가 유의하게 낮게 나타난 것으로 예상된다.

이처럼 유도분만 군은 주로 분만진행과정에 의해 분만만족도가 영향을 받고, 자연분만 군은 분만결과에 의해 분만만족도가 영향을 받기 때문에, 결과적으로 전체적인 분만만족도는 두 군간에 차이가 없는 것으로 나타났다고 설명할 수 있겠다.

이상으로 유도분만 시행 여부에 따른 분만진행과정과 분만결과 및 분만만족도에 대해 논의해 보았다. 본 연구를 통하여 유도분만 시행 여부에 따른 분만진행과정과 분만결과에 대한 객관적인 정보들을 확인할 수 있었으며, 분만만족도는 유도분만을 시행한 임산부의 경우 주로 분만진행과정에 의해 영향을 받고, 자연분만 임산부의 경우는 분만결과에 영향을 받는 것을 알 수 있었다. 또한 본 연구의 전체 대상자의 분만만족도가 타 연구에 비해 낮은 이유를 분석하며 국내의 분만 현장에 대한 현황과 문제점들을 파악할 수 있었다.

분만 영역에서 빈번히 시행되는 유도분만에 있어 간호사로서 유도분만을 경험하는 임산부의 분만만족도 향상에 기여할 수 있는 방법은 임부에게 유도분만에 대한 정확한 정보를 제공하고 의사결정과정에 참여할 수 있는 환경을 만들어주는 것이다. 이를 위해 분만 현장에 있는 간호사들은 유도분만에 대한 의학적 적응증과 유도분만 시 모체와 신생아가 갖는 위험, 그리고 자연분만을 기다림으로써 얻을 수 있는 이익들에 대한 객관적이고 정확한 정보를 갖고 있어야 한다. 그리고 이러한 중요한 정보들을 분만을 준비하는 여성들과 그 가족들에게 공유해야 하며 특히, 그들이 의학적인 적응증이 없이 유도분만을 고려하고 있다면 더욱 그러하다. 간호사들은 분만의 주체인 여성들을 옹호하는 역할을 해야 하며, 이런 과정을 통해 임산부들은 자신의 분만에 대한 통제감을 느낄 수 있고 이로 인해 긍정적인 분만을 경험할 수 있을 것이다.

## VII. 결론 및 제언

유도분만은 산과영역에서 비교적 흔하게 시행되는 술기이며, 그 시행률이 점차 증가하고 있다. 그러나 유도분만을 시행하는 임부는 유도분만에 대한 위험성이나 필요성 등에 대한 인식 없이 의료진의 결정에 의해 그 과정을 따르게 되는 경우가 많고, 정확하고 자세한 정보 없이 여러 가지 처치들을 받게 되기도 한다. 이렇듯 주체적이지 않은 분만은 여성으로 하여금 부정적인 감정을 갖게 하고 이러한 불만족스런 분만은 여성 본인 뿐만 아니라 태어난 아기와 가족 모두에게 큰 영향을 끼치는 중요한 사건이다. 그럼에도 불구하고 전체 분만의 많은 비율을 차지하는 유도분만을 시행한 산모를 대상으로 분만만족도를 조사한 연구는 국내에서는 매우 드물며, 유도분만에 대한 정확한 정보를 제공해야 함에도 불구하고 최근 유도분만에 관련된 연구들은 새로운 약제의 효과 등을 비교하는 연구가 대부분이다. 이에 유도분만에 대한 정확한 정보를 제공하고 유도분만을 시행하는 산모의 분만만족도를 향상시키기 위한 방법을 모색하기 위해 본 연구를 진행하였다.

본 연구는 유도분만 시행여부에 따른 분만과정과 분만결과 및 분만만족도를 파악하기 위한 횡단적 서술적 조사연구로서 2014년 9월부터 2015년 8월까지 11개월간 진행되었으며, 최종 유도분만 군 113명과 자연분만 군 61명의 자료가 수집되었다. 자료 수집은 분만 후 12시간~48시간 이내의 산모에게 시행한 설문지와 전자의무기록, 태아심박수 모니터링 자료를 이용하였다.

분만진행과정 중 유도분만 군과 자연분만 군에서 유의하게 차이가 나

는 변수는 초임부의 분만 1기 소요시간, 진통제 사용 유무, 자궁과자극 발생 유무, 태아곤란증 발생 유무와 임부에게 처치 시행 여부였다. 분만 결과 중 두 군에서 유의하게 차이가 나는 변수는 분만형태, 분만 후 합병증 발생 유무였다. 이는 선행연구에서 나타난 유도분만의 부작용들과 동일한 결과이며, 지금까지 불일치하는 유도분만의 결과에 대해 유도분만이 자연분만에 비해 여러 위험성이 있음을 지지하는 결과이다. 그리고 이러한 결과들은 의료진은 유도분만 시행 이유에 상관없이 유도분만 시행 전에 임부에게 유도분만에 대한 이점과 위험성을 정확하게 알려주어야 하는 의무가 있음을 보여준다.

본 연구에서 유도분만 임산부와 자연분만 임산부의 분만만족도에는 유의한 차이가 없었다. 이에 두 군에서 분만진행과정과 분만결과 각각의 변수들에 따른 분만만족도를 비교해본 결과 유도분만 임산부들은 주로 분만진행과정에 의해 분만만족도가 영향을 받는 반면, 자연분만 임산부들은 주로 분만결과에 의해 분만만족도가 영향을 받는 것을 알 수 있었다. 유도분만 시행 시 분만결과보다 분만진행과정에 더 집중하고, 반대로 자연분만 시에는 분만결과에 더 집중하는 이유를 파악하고, 그에 따른 중재를 제공한다면 여성들의 분만만족도 향상에 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다. 따라서 이를 정확히 파악하기 위한 추가적인 연구가 필요하겠다.

본 연구에서는 전체적인 분만만족도가 타 연구에 비해 낮게 나타났는데 이는 선행연구들을 살펴보았을 때, 분만과정 동안 전문인력의 일대일 지지 부족, 분만에 대한 통제감 부족 등이 이유라고 생각된다. 또한 여러 의료적인 중재가 시행되더라도 이에 대해 임부와 가족에게 충분한 정보를 제공하고 의사결정에 참여할 수 있도록 한다면 분만만족도가 향상

된다는 선행연구가 있었으며, 본 연구에서도 유도분만 시행을 결정할 때에 본인의 의견이 반영되었다고 느끼고, 유도분만에 관한 사전 지식과 정보가 있었다고 답한 산모가 그렇지 않은 산모에 비해 유의하게 분만만족도가 높게 나타난 것을 볼 수 있었다. 이에 임산부의 분만만족도 향상을 위해서는 본인이 받게 될 처치와 그에 따른 결과들에 대해 자세히 알려주고, 그들의 의견을 말할 수 있는 기회를 제공해야 함을 알 수 있다.

본 연구에서 제시된 연구결과를 토대로 추후 연구와 실무에서의 적용에 있어서 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 서울시 한 개의 종합병원에서만 자료수집을 진행하여 그 결과를 일반화하는데 제한점이 있으므로 다른 규모 및 다른 지역의 병원까지 자료수집 대상을 확대한 후속 연구가 필요하다.

둘째, 유도분만과 자연분만 시 각각 분만만족도에 더 의미 있는 영향을 미치는 요인은 무엇인지 파악하기 위한 후속 연구가 필요하다.

셋째, 유도분만 시행 임산부의 분만만족도에 대한 연구들을 토대로 유도분만을 시행하는 여성들에게 간호중재를 제공하고 이에 따라 실제 분만만족도가 향상되는지를 확인하기 위한 실험 연구가 필요하다.

## 참고문헌

- 건강보험심사평가원. 2011년 분만현황 분석 보고서. 2012.
- 김대영, 정수미, 송지훈, 정환부, 신정환, 홍서유, 손동우(1998). 선택적 유도 분만에 대한 임상적 고찰. *대한산부인과학회잡지*, 41(12), 2990-2996.
- 김선희(2001). 산부의 피로정도에 관한 연구. *부모자녀건강회지*, 4(1), 1-18.
- 김영한(2006). 자궁경부 숙화와 분만유도. *대한산부인과학회지*, 2006, 16-26.
- 김희숙(2003). *출산여성의 일반분만과 선택분만에 따른 출산경험의 지각*. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 노흥태(1993). 유도분만과 분만촉진. *중앙의학*, 58(6), 375-386.
- 신기수(1995). *산모가 인지한 분만 지지자별 분만경험 분석*. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 서울.
- 엄정민(2011). *만삭임신에서 유도분만이 제왕절개 분만을에 미치는 영향*. 울산대학교 대학원 석사학위 논문, 울산.
- 오현이, 심정신, 김진선(2002). 초산모의 산전교육이 분만경험지각, 어머니 역할 수행에 대한 자신감, 만족도에 미치는 효과. *여성건강간호학회지*, 8(2), 268-277.
- 이병익(1991). 정상 질식분만시 산후출혈의 위험요인에 관한 분석. *인제의학*, 12(1), 105-111.
- 이영옥(2003). *가족분만실과 일반분만실에서 산모가 인지한 분만경험 비*



- 교분석. 부산가톨릭대학교 간호대학원 석사학위논문, 부산.
- 이혜경(1992). 산욕기 초산모의 모성역할 획득 모형 구축. 서울대학교 대학원 박사학위논문, 서울.
- 이호성, 권규호, 김종덕(1986). Oxytocin 주입 분만이 신생아에 미치는 영향. *대한산부인과학회잡지*, 29(7), 942-949.
- 장명재(2002). 가족분만실에서의 가족분만이 초산모의 분만에 미치는 효과. 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 전나미(2001). 초산모의 출산경험과 산욕기 모성적응에 관한 출산준비교육의 효과. 서울대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 전명화(2003). 초산모와 그 배우자의 불안, 지지정도와 분만경험지각에 관한 연구: 라마즈분만교육 참여군과 비참여군간의 비교연구. 한양대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 전혜리, 박정환, 박순우, 허창규, 황순구(1998). 임신부의 분만방법 결정 과정과 만족도. *예방의학회지*, 31(4), 751-769.
- 정귀애(1994). 산전분만준비교육이 초산모의 분만진통, 불안 및 분만경험 지각에 미치는 효과. 경북대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 조미영(1988). 초산모의 분만 유형별 분만경험에 대한 지각과 모아상호작용 과정에 관한 연구. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문, 서울.
- 조선영, 고효정(1999). 분만유형에 따른 초산모의 분만경험 지각과 어머니로서의 정체감 비교. *여성건강간호학회지*, 5(1), 5-17.
- 최영실, 박현경, 최수란, 양성천, 이용우(2007). 초임부에서 유도된 진통 분만의 임상적 고찰. *대한산부인과학회지*, 50(12), 1650-1656.
- 최정화, 박동진, 노기영(2013). 자기결정성이론에 따른 스마트폰 한국어 금연앱 내용 분석 기본심리욕구의 충족과 목표내용의 프레이밍을

- 중심으로. *홍보학연구*, 17(2), 76-110.
- 최훈, 김복린, 이홍균(1984). 과숙임신에서 유도분만과 자연분만에 대한 임상적 비교연구. *대한산부인과학회잡지*, 27(15), 2108-2114.
- 한명은(1998). *초산모의 분만경험지각과 어머니 역할 수행에 대한 자신감 및 만족에 관한 연구*. 부산대학교 대학원 석사학위논문, 부산.
- ACOG educational bulletin (1998), Postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 61(1), 79-86.
- Anderson, C. J., & Kilpatrick, C. (2012). Supporting patient's birth plans: Theories, strategies & implications for nurses. *Nursing for Women's Health*, 16(3), 210-218.
- Ashalatha, S., Rhona, B., Pat, R., & Allan, T. (2005). Women's perceptions, expectations and satisfaction with induced labour-A questionnaire-based study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 123(1), 56-61.
- Austin, D., & Benn, C. (2006). Induction of labour: The influences on decision making. *New Zealand College of Midwives Journal*, 34, 6-11.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Blanche, G., Lavender, T., Walkinshaw, S., & Alfievic, Z. (1998). Dysfunctional labour: A randomized trial. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 105(1), 117-120.
- Bobak, I. M., & Jensen, M. D. (1984). *Essentials of maternity nursing*.

St Louis: Mosby.

- Briggs, G. G., & Wan, S. R. (2006). Drug therapy during labor and delivery, part 2. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 63(12), 1131-1139.
- Brown, S., & Lumley, J. (1994). Satisfaction with care in labor and birth: A survey of 790 Australian women. *Birth*, 21(1), 4-13.
- Buser, D., Mora, G., & Arias, F. (1997). A randomized comparison between misoprostol and dinoprostone for cervical ripening and labor induction in patients with unfavorable cervixes. *Obstetrics & Gynecology*, 89(4), 581-585.
- Cammu, H., Martens, G., Ruyssinck, G., & Amy, J. J. (2002). Outcome after elective labor induction in nulliparous women: A matched cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 186(2), 240-244.
- Cheng, Y. W., Kaimal, A. J., Snowden, J. M., Nicholson, J. M., & Caughey, A. B. (2012). Induction of labor compared to expectant management in low risk women and associated perinatal outcomes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 207(6), 502.e1-502.e8.
- Combs, C. A., Murphy, E. L., Laros, R. K. (1991). Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstetrics and Gynecology*, 77(1), 69-76.
- Darney, B. G., Snowden, J. M., Cheng, Y. W., Jacob, L., Nicholson, J. M., Kaimal, A., Dublin, S., Getahun, D., & Caughey, Aaron

- B(2013). Elective Induction of Labor at Term Compared With Expectant Management: Maternal and Neonatal Outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, 122(4), 761–769.
- Farkas, M. S., & Grolnick, W. S. (2010). Examining the components and concomitants of parental structure in the academic domain. *Motivation and Emotion*, 34(3), 266–279.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160.
- Fleissig, A. (1991). Mothers' experiences of induction of labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 11(1), S11–15.
- Fletcher, H. M., Mitchell, S., Simeon, D., Frederick, J., & Brown, D. (1993). Intravaginal misoprostol as a cervical ripening agent. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 100(7), 641–644.
- Fraser, M., Maunsell, E., Hodnett, E., & Moutquin, J. (1997). Randomized controlled trial of a prenatal vaginal birth after cesarean section education and support program. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 176(2), 419–425.
- Fuchs, A. R., Fuchs, F., Husslein, P., & Soloff, M. S. (1984). Oxytocin receptors in the human uterus during pregnancy and parturition. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 150(6), 734–741.

- Garite, T. J., Porto, M., Carlson, N. J., Rumney, P. J., & Reimbold, P. A. (1993). The influence of elective amniotomy on fetal heart rate patterns and the course of labor in term patients: A randomized study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 168(6), 1831-1832.
- Gibbins, J., & Thomson, A. M. (2001). Women's expectations and experiences of childbirth. *Midwifery*, 17(4), 302-313.
- Green, J. M., Coupland, V. A., & Kitzinger, J. V. (1990). Expectations, experiences and psychological outcomes of childbirth: A perspective study of 825 women. *Birth* 17(1), 15-24.
- Green, J. M., Coupland, V. A., & Kitzinger, J. (1998). *Great expectations: A prospective study of women's expectations and experiences of childbirth* (second edition). Books for Midwives Press: Hale.
- Grivell, R. M., Reilly, A. J., Oakey, H., Chan, A., & Dodd, J. M. (2012). Maternal and neonatal outcomes following induction of labor: a cohort study. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 91(2), 198-203.
- Hauck, Y., Fenwick, J., Downie, J., & Butt, J. (2007). The influence of childbirth expectations on Western Australian women's perceptions of their birth experience. *Midwifery*, 23(3), 235-247.
- Henderson, J. & Redshaw, M. (2013). Women's experience of induction of labor: a mixed methods study. *Acta Obstetricia et*

- Gynecologica Scandinavica, 92(10), 1159-1167.
- Hodnett, E. D. (1982). Patient control during labor effects of two types of fetal monitors. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 11(2), 94-99.
- Hodnett, E., Lowe, N., Hannah, M., & Willan, A. (2002). Effectiveness of nurses as providers of birth labor support in North American hospitals: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 288(11), 1373-1381.
- Hodnett, E. D., & Osborn, R. W. (1989). Effects of continuous intrapartum professional support on childbirth outcomes. *Research in Nursing & Health*, 12(5), 289-297.
- Hodnett, E. D., & Simmons-Tropea, D. A. (1987). The Labour Agency Scale: Psychometric properties of an instrument measuring control during childbirth. *Research in Nursing and Health*, 10(5), 301-310.
- Homer, C. S. E., & Davis, G. K. (1999). Can elective labour induction be woman centred? *British Journal of Midwifery*, 7(11), 686-689.
- Jacoby, A. (1987). Women's preferences for and satisfaction with current procedures in childbirth-findings from a national study. *Midwifery*, 3(3), 117-124.
- Kaufman, K. E., Bailit, J. L., & Grobman, W. (2002). Elective induction: An analysis of economic and health consequences. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 187(4), 858-863.

- Kelly, A. J., Kavanagh, J., & Thomas, J. (2003). Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 4, CD003101.
- Larsson, C., Saltvedt, S., Wiklund, I., Pahlen, S., & Andolf, E. (2006). Estimation of blood loss after cesarean section and vaginal delivery has low validity with a tendency to exaggeration. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 85(12), 1448-1452.
- Laufer, A. B. (1990). Breast feeding: Toward resolution of the unsatisfying birth experience. *Journal of Nurse Midwifery*, 35(1), 42-45.
- Lavender, T., Walkinshaw, S. A., & Walton, I. (1999). A prospective study of women's views of factors contributing to a positive birth experience. *Midwifery*, 15(1), 40-46.
- Martin, J. A., Hamilton, B. E., Sutton, P. D., Ventura, S. J., Menacker, F., & Munson, M. L. (2003). Births: Final data for 2002. *National Vital Statistics Reports*, 52(10), 1-113.
- Marut, J. S., & Mercer, R. T. (1979). Comparison of primiparas' perceptions of vaginal and cesarean births. *Nursing Research*, 28(5), 260-266.
- Maslow, A. S., & Sweeny, A. L. (2000). Elective induction of labor as a risk factor for cesarean delivery among low risk women at term. *Obstetrics & Gynecology*, 95(6), 917-922.
- McCrea, B. H., & Wright, M. E. (2000). Satisfaction in childbirth and

- perception of personal control in pain relief during labor. *Journal of Advanced Nursing*, 29(4), 877-884.
- Mercer, R. T. (1985). The process of maternal role attainment over the first year. *Nursing Research*, 34(4), 198-203.
- Mozurkewich, E., Chilimigras, J., Koepke, E., Keeton, K., & King, V. J. (2009). Indications for induction of labour: a best-evidence review. *An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 116(5), 626-636.
- Nichols, F. H., & Humenick, S. S. (2000). *Childbirth education: Practice, research and theory* (2nd ed.). Philadelphia: Saunders.
- Nicholson, J. M., Stenson, M. H., Kellar, L. C., Caughey, A. B., & Macones, G. A. (2009). Active management of risk in nulliparous pregnancy at term: Association between a higher preventive labor induction rate and improved birth outcomes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 200(3), 254.e1-254.e13.
- Page, F. O., Martin, J. N., Palmer, S. M., Martin, R. W., Lucas, J. A., Meeks, G. R., Bucovaz, E. T., & Morrison, J. C. (1986). Correlation of neonatal acid-base status with Apgar scores and fetal heart rate tracings. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 154(6), 1306-1311.
- Patel, A., Goudar, S. S., Geller, S. E., Kodkany, B. S., Edlavitch, S. A., Wagh, K., Patted, S. S., Naik, V. A., Moss, N., & Derman, R. J.



- (2006). Drape estimation vs. visual assessment for estimating postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 93(3), 220-224.
- Pfoutz, S. K. K. (1990). Development of an instrument to measure satisfaction with patient care in the postpartum period. *Dissertation Abstracts International*, 52, 163B.
- Porreco, R. P., Clark, S. L., Belfort, M. A., Dildy, G. A., & Meyers, J. A. (2009). The changing specter of uterine rupture. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 200(3), 269.e1-269.e4.
- Rayburn, W. F., & Zhang, J. (2002). Rising rates of labor induction: Present concerns and future strategies. *Obstetrics & Gynecology*, 100(1), 164-167.
- Reeder, S. J., Martin, L. L., & Koniak, D. (1997). *Maternity nursing: Family, newborn, and women's health care* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Reeve, J. & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209-218.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55(10), 68-78.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. *Canadian Psychology*, 49(3), 186-193.

- Sanchez-Ramos, L. M., Kaunitz, A. O., Del Valle, G. A., Delke, I. K., Schroeder, P. K., & Briones, D. K. (1993). Labor induction with the prostaglandin E1 methyl analogue misoprostol versus oxytocin: A randomized trial. *Obstetrics & Gynecology*, 81(3), 332-336.
- Sapkota, S., Kobayashi, T., Kakehashi, M., Baral, G., & Yoshida, I. (2012). In the Nepalese context, can a husband's attendance during childbirth help his wife feel more in control of labour? *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1), 49.
- Satin, A. J., Leveno, K. J., Sherman, M. L. S., Brewster, D. S., & Cunningham, F. G. S. (1992). High- versus low-dose oxytocin for labor stimulation. *Obstetrics & Gynecology*, 80(1), 111-116.
- Sauls, D. J. (2002). Effects of labor support on mothers, babies, and birth outcomes. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 31(6), 733-741.
- Schorn, M. N. (2010). Measurement of blood loss: Review of the literature. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 55(1), 20-27.
- Simikin, P. (1995). Reducing pain and enhancing progress in labor: A guide to nonpharmacologic methods for maternity caregivers. *Birth*, 22(3), 161-171.
- Smith, G. C. S., Pell, J. P., & Dobbie, R. P. (2004). Cesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy.

*The Lancet*, 362(9398), 1779-1784.

- Simpson, K. R., & Atterbury, J. (2003). Trends and issues in labor induction in the United States: Implications for clinical practice. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 32(6), 767-779.
- Simpson, K. R., Newman, G., & Chirino, O. R. (2010). Patient education to reduce elective labor inductions. *American Journal of Maternal and Child Nursing*, 35(4), 188-194.
- U. S. Department of Health and Human Services, National Library of Medicine (2005). *Medicine Medical Subject Headings*. New York: Bernan Press.
- van Gemund, N., Hardeman, A., Scherjon, S. A., Kanhai, H. H. H. (2003). Intervention rates after elective induction of labor compared to labor with a spontaneous onset. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 56(3), 133-138.
- Westfall, R. E., & Benoit, C. (2004). The rhetoric of “natural” in natural childbirth: childbearing women’s perspectives on prolonged pregnancy and induction of labour. *Social Science & Medicine*, 59(7), 1397-1408.
- Wing, D. A., Jones, M. M., Rahall, A., Goodwin, T. M., & Paul, R. H. (1995). A comparison of misoprostol and prostaglandin E2 gel for preinduction cervical ripening and labor induction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 172(6), 1804-1810.

- Witter, F. R., Rocco, L. E., & Johnson, T. R. (1992). A randomized trial of prostaglandin E2 in a controlled-release vaginal pessary for cervical ripening at term. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 166(3). 830-834.
- Yeh, P., Emary, K., & Impey, L. (2012). The relationship between umbilical cord arterial pH and serious adverse neonatal outcome: Analysis of 51 519 consecutive validated samples. *An International Journal of Obstetrics & Gynecology*, 119(7), 824-831

## 부록

### 부록 1. 연구 설문지

#### 연구참여에 대한 설명문

안녕하십니까?

본 연구는 유도분만과 관련하여 분만진행과정, 분만결과, 분만만족도 등을 알아보아 유도분만에 대한 정확한 지식을 확보하기 위한 연구입니다. 연구 결과를 토대로 임산부와 보호자분들에게 유도분만 전에 보다 정확한 정보를 제공하고, 임상에서 간호행위를 하는데 중요한 지침자료로 사용하고자 합니다.

설문조사는 약 150명의 산모를 대상으로 시행될 예정이며, 설문소요시간은 약 5~10분 내외입니다. 본 연구참여 여부는 전적으로 귀하의 자율적 선택입니다. 연구에 참여하지 않으셔도 진료나 교육, 상담 등에 있어 어떠한 불이익이나 손해도 없습니다.

본 연구를 위해 수집된 정보는 연구의 목적 이외에는 절대 사용되지 않으며, 익명으로 코드화되며 연구자의 개인 컴퓨터에 코드화되어 안전하게 보관될 것임을 약속드립니다. 연구결과 분석 후에는 모든 정보를 파쇄할 것입니다.

귀하께서 제공해주신 정보는 산모의 유도분만에 대한 교육 및 정보제공에 유익한 자료가 될 것입니다. 본 연구에 대하여 질문이나 건의할 내용이 있으시면 언제든지 아래의 연락처로 연락주십시오.

여러분의 솔직하고 성실한 답변을 부탁 드리며 설문에 응해주셔서 감사 드립니다.

연구자: 정윤아(서울대학교 간호대학원 석사과정)

연락처: 010-76XX-XXXX

E-mail: [yun\\_a1202@naver.com](mailto:yun_a1202@naver.com)

의학연구윤리심의위원회: 02)870-1851

## 연구 동의서

“본인은 연구에 대해 충분한 설명을 들었으며, 이 연구에 참여할 것을  
동의합니다.

본인은 자발적으로 이 연구에 참여하고 있음을 알고 있습니다.”

년 월 일

연구참여자: \_\_\_\_\_(인)

연 구 자: 정 윤 아 (인)

[유도분만 시행 산모용]

1. 귀하의 분만에 대해 전체적으로 어떤 느낌이 듭니까?  
1) 매우 만족    2) 만족    3) 그저 그렇다  
4) 불만족        5) 매우 불만족
  
2. 언제부터 진통이 **10분 이내로** 규칙적으로 오기 시작했습니까?  
(예: 오전 10시부터)
  
3. 유도분만 시행 결정에 가장 큰 비중을 차지한 사람은 누구입니까? (택1)  
1) 본인    2) 배우자    3) 의사    4) 간호사    5) 친구    6) 경험자
  
4. 유도분만 결정과정과 진행과정에 귀하의 의견이 충분히 반영되었다고 생각하십니까?  
1) 예 (5번 문항으로)        2) 아니요 (4-1번 문항으로)
  
- 4-1. 귀하의 의견이 충분히 반영되지 않았다면 그 이유는 무엇입니까?  
(중복선택가능)  
1) 충분히 생각하고 결정할 상황이 아니었기 때문에  
2) 내 의견을 말할 기회가 없어서  
3) 내 의견을 이야기하였으나, 받아들여지지 않아서  
4) 의료진들의 판단이 옳을 것이라 생각하여 그대로 따랐기 때문에  
5) 기타 이유 \_\_\_\_\_
  
5. 유도분만 시행 전에 유도분만과 관련된 정보나 지식을 갖고 있었습니까?  
1) 예        2) 아니요

만약 ‘예’라면, 유도분만과 관련된 정보나 지식은 주로 어디에서 얻었습니까? (중복선택가능)

- 1) 의사    2) 간호사    3) 가족/친구    4) 출산관련 서적    5) TV
- 6) 출산준비교실    7) 인터넷    8) 기타\_\_\_\_\_

6. 유도분만에 대해 구체적으로 알고 싶었던 내용은 무엇이었습니까?  
(중복선택가능)

- 1) 유도분만하는 구체적인 방법
- 2) 유도분만이 나에게 필요한 것인지
- 3) 유도분만의 효과 (분만시간, 분만통증 등)
- 4) 나에게 어떤 부작용이 있는지
- 5) 아기에게 어떤 부작용이 있는지
- 6) 기타 \_\_\_\_\_

7. 유도분만을 하길 잘했다고 생각하십니까?

- 1) 예 (7-1번으로)    2) 아니요(7-2번으로)    3) 잘 모르겠다

7-1. ‘예’라고 답한 이유는 무엇입니까? (중복선택가능)

- 1) 아기가 건강하게 태어났으므로
- 2) 분만 후 나의 몸 상태에 만족하므로
- 3) 자연분만한 산모들과 비교하여 아거나 나에게 딱히 나쁜 영향이 없는 것 같아서
- 4) 유도분만으로 분만진행 시간이 단축된 것 같아서
- 5) 개인적인 계획에 맞추어서 분만할 수 있었기 때문에
- 6) 기타 \_\_\_\_\_



7-2. ‘아니요’라고 답한 이유는 무엇입니까? (중복선택가능)

- 1) 아기의 상태가 예상했던 것 보다 좋지 않아서
- 2) 자연분만한 산모들보다 분만 후 몸 상태가 더 안 좋은 것 같아서
- 3) 분만 시간이 생각보다 너무 길어서
- 4) 분만과정동안 통증이 더 심했던 것 같아서
- 5) 스스로 조절 수 있는 것이 거의 없었고, 의료진이 하라는 대로  
만 해야 했기 때문에
- 6) 기타 \_\_\_\_\_

8. 분만 전 담당 의료진에 대한 친밀감과 신뢰를 가지고 있었습니까?

- 1) 매우 그렇다. 2) 그렇다. 3) 그저 그렇다.
- 4) 그렇지 않다. 5) 매우 그렇지 않다.

9. 의료진에 대한 친밀감과 신뢰가 유도분만을 결정하는 데에 영향을 미쳤습니까?

- 1) 예 2) 아니요

10. 다음은 귀하의 분만경험을 알아보는 질문입니다. 귀하께서 이번 분만 과정에서 느꼈던 감정을 떠올려 보시고, 각 진술문에 대해서 분만과정 동안의 본인의 상태에 가장 근접한 내용에 V표시를 해주십시오.

내용	매우 그렇다	그렇다	그런 편이다	보통 이다	그렇지 않은 편이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. 긴장되었다.							
2. 내 자신이 중요한 사람으로 여겨졌다.							
3. 잘할 수 있다는 자신감이 있었다.							
4. 스스로 상황을 통제할 수 있다고 느꼈다.							
5. 두려웠다.							
6. 편안했다.							
7. 내 자신이 잘 하고 있다고 느꼈다.							
8. 무력감을 느꼈다.							
9. 나를 보살펴주는 사람들과 함께 있다는 느낌이 들었다.							
10. 분만과정에 있어 실패했다는 생각이 들었다.							

\* 설문에 응해주셔서 감사합니다.

[자연분만 시행 산모용]

1. 전체적인 분만만족은 어떠하십니까?

- 1) 매우 만족한다. 2) 만족한다. 3) 그저 그렇다.  
4) 불만족 한다. 5) 매우 불만족 한다.

2. 언제부터 진통이 **10분 이내로** 규칙적으로 오기 시작했습니까?

(대략적인 시간을 적어주세요.)

(예: 오전 10시부터) \_\_\_\_\_

3. 이번 임신기간 동안 의료진에게 유도분만을 권유 받은 적이 있습니까?

- 1) 있다. (4번 문항으로)  
2) 없다. (6번 문항으로)

4. 의료진이 유도분만을 권유한 이유는 무엇입니까? (중복선택가능)

- 1) 아기의 상태가 좋지 않아서  
2) 나에게 질환이 있어서  
3) 분만예정일이 지났는데도 분만진행이 되지 않아서  
4) 태아가 너무 커서  
5) 의료진 혹은 병원 측의 사정으로  
6) 잘 모르겠다.  
7) 기타 \_\_\_\_\_

5. 유도분만을 권유 받았음에도 불구하고 유도분만을 하지 않았다면, 그 이유는 무엇입니까?

- 1) 내가 유도분만을 거부하였기 때문에 (5-1번 문항으로)
- 2) 예정된 유도분만일 전에 진통(혹은 양막과수)이 시작되었기 때문에 (6번 문항으로)
- 3) 기타 \_\_\_\_\_ (6번 문항으로)

5-1. 만약 유도분만을 거부하였다면, 그 이유는 무엇입니까?

(중복 선택 가능)

- 1) 아기에게 좋지 않을 것 같아서
- 2) 자연분만보다 더 아플 것 같아서
- 3) 자연스러운 방법으로 분만하고 싶어서
- 4) 주위에서 유도분만이 좋지 않다고 하여서
- 5) 기타 \_\_\_\_\_

6. 다음은 귀하의 분만경험을 알아보는 질문입니다. 귀하께서 이번 분만 과정에서 느꼈던 감정을 떠올려 보시고, 각 진술문에 대해서 분만과정 동안의 본인의 상태에 가장 근접한 내용에 V표시를 해주십시오.

내용	매우 그렇다	그렇다	그런 편이다	보통 이다	그렇지 않은 편이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. 긴장되었다.							
2. 내 자신이 중요한 사람으로 여겨졌다.							
3. 잘할 수 있다는 자신감이 있었다.							
4. 스스로 상황을 통제할 수 있다고 느꼈다.							
5. 두려웠다.							
6. 편안했다.							
7. 내 자신이 잘 하고 있다고 느꼈다.							
8. 무력감을 느꼈다.							
9. 나를 보살펴주는 사람들과 함께 있다는 느낌이 들었다.							
10. 분만과정에 있어 실패했다는 생각이 들었다.							

\* 설문에 응해주셔서 감사합니다.

## 부록 2. 연구자 기록지(전자의무기록 등)

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. 연령          | 만 (     )세  |
| 2. 교육수준        | 1) 고졸미만 2) 고졸 3) 대졸 4) 대학원이상  |
| 3. 직업          | 1) 주부    2) 회사원 3) 전문직 4) 학생<br>5) 자유업 6) 기타(     )   |
| 4. 결혼상태        | 1) 기혼    2) 미혼    3) 이혼    4) 사별  |
| 5. 산과력         |   |
| 6. 입원동기        | 입원일시 :  |
| 7. 재태기간        | (     ) 주   |
| 8. 경막외마취       | 1) 시행    2) 미시행   |
| 9. 유도분만 시행 여부  | 1) 시행    2) 미시행   |
| 10. 유도분만 시행 이유 | 1) 임신합병증                      6) rupture of<br>① PE    ② GDM                      membrane<br>③ 기타(     )                      7) augmentation<br>2) postterm                              8) elective induction<br>3) polyhydramnios                      9) oligohydramnios<br>4) FGR, SGA, IUGR                      10) 기타<br>5) LGA                                      (     ) |
| 11. 분만시간       | 분만 1기 :     / 2기 :     / 3기 :<br>분만시간 :   |
| 12. 분만형태       | 1) NFSD    2) NFVED    3) C/S   |

13. 분만과정 중 처치
- 1) 산소흡입(예/아니요)
  - 2) lateral position (예/아니요)
  - 3) 추가적인 수액 주입 (예/아니요)
  - 4) 진통제 투여 종류, 양/횟수 (        /        회)
14. cardiotocograph 분석
- 1) FHR deceleration  
early(    ), late(    ), variable(    ),  
prolonged(    )
  - 2) 자궁수축 빈도(10분에        회)
  - 3) 자궁수축 1회당 지속시간 (        )
  - 4) 자궁수축 강도  
(active phase에서의 수축압):
15. 분만 후 합병증
- 1) 회음부 열상(예/아니요)
  - 2) 산욕기 혈종(예/아니요)
  - 3) 산후출혈  
실혈량 (        )ml  
분만 전 Hb:(    )/분만 다음날 Hb:(    )  
수혈여부(예/아니요)
  - 4) 분만 후 배뇨곤란(예/아니요)
16. 신생아 결과
- 1) 체중 (    )kg
  - 2) Apgar 1분(    )/5분(    ), 제대혈 pH (    )
  - 3) 태변착색상태 (        )
  - 4) O2 apply (예/아니요),  
기도삽관 (예/아니요)
  - 5) 이송장소 (NICU / NB)

## Abstract

# Pregnant Women's Labor Progress, Childbirth Outcome, and Childbirth Satisfaction according to Whether to Have Induction of labor

Jeong, Yun-ah

Department of Nursing

The Graduate School

Seoul National University

Supervised by Professor Jeong, Jae-won

Induction of labor is a relatively common procedure in the obstetrical area, and its use is gradually increasing. However, women who undergo induction of labor often follow the process passively as decided by the medical staff without knowing the risk or necessity of induced labor, and in the course, they receive various treatments without accurate and detailed information. Such a passive childbirth results in a negative feeling to the women. However, few studies have been made in Korea on childbirth satisfaction among parturient



women who underwent induced labor, and although accurate information on induced labor should be provided, recent studies related to induced labor are mostly for comparing the effects of new drugs. Thus, this study was conducted in order to provide accurate information on induced labor and to find strategies to enhance childbirth satisfaction among women who have induced labor.

The subjects of this study were pregnant women who were hospitalized for childbirth in a general hospital in Seoul and were expecting normal vaginal delivery, and 113 women of induced labor and 61 women of spontaneous labor were surveyed during the period from September 2014 to August 2015. Data were collected using a structured questionnaire and electronic medical records, and the questionnaire survey was conducted with women in the inpatient ward within 12~48 hours after childbirth. Childbirth satisfaction was measured using the Labour Agency Scale (LAS) developed by Hodnett and Simmons-Tropea (1987). Collected data were analyzed using SPSS WIN 21.1 through *t*-test, ANOVA, Chi-square test, Fisher's exact test, ANOVA, and the results were as follows.

Variables related to labor progress showing a significant difference between the induced labor group and the spontaneous labor group were the length of the first stage of labor in primigravidas, the use of analgesic, the incidence of uterine hyperstimulation, the incidence of fetal distress, and medical treatment for the expectant mother.

Variables related to the outcome of childbirth showing a significant

difference between the induced labor group and the spontaneous labor group were delivery type and the incidence of postpartum complications.

The mean childbirth satisfaction was  $42.06 \pm 7.95$  in the induced labor group, and  $42.61 \pm 7.90$  in the spontaneous labor group, and the difference between the two groups was not significant.

It was found that induced labor women's childbirth satisfaction was affected mainly by the process of labor (the length of labor and delivery, the incidence of fetal distress, and medical treatment) while spontaneous labor women's childbirth satisfaction was affected by the outcome of childbirth (delivery type, and neonatal outcome).

Induced labor women's childbirth satisfaction was significantly higher when they felt that their opinion was reflected in the process of making the decision on induced labor, when they had knowledge or information on induced labor before childbirth, and when they trusted the medical staff.

Of the induced labor women, 71.7% replied that induced labor was a good choice, and the most common reasons for the thought were "Because the baby was born healthy" (42.9%) and "Because I am satisfied with my body condition after childbirth" (26.9%).

Of the induced labor women, 14.2% replied that induced labor was a bad choice, and the most common reasons for the thought were "Because the length of labor and delivery was longer than expected" (33.3%), "Because the labor pain was too severe" (29.6%), and

“Because I could not control anything and had to follow the medical staff’s instructions” (14.8%).

The findings of this study suggest that medical staff should have objective and accurate information on the medical indications of induced labor, the risk of induced labor on the mother and the neonate, and expected benefits from waiting for natural delivery, and pay more careful attention to the cases of induced labor. Because women experience a positive childbirth when they participate in the process actively, moreover, the nurses should provide necessary information and environment for women to participate actively in the decision making process. Through such a process, they will feel control over their labor process, and experience a positive childbirth.

**Keywords:** induced delivery, pregnant woman, labor progress, outcome of childbirth, childbirth satisfaction, self-determination theory

***Student Number:*** 2011-20483